



شופاژ پلکانی

# Powergy

پر قدرت، کم مصرف



مطمئن انتخاب کنید

## شوفاز پلکانی Powergy

شوفاز پلکانی Powergy، با پشتوانه بیش از نیم قرن تجربه و سابقه درخشان گروه صنعتی بوتان در زمینه تولید لوازم گازسوز و با بهره‌گیری از روش‌های پیشرفته، طراحی شده و تولید می‌گردد.

شوفاز پلکانی Powergy ضمن تامین گرمایش، به کمک مخزن ذخیره آب موجود در موتورخانه، آب گرم بهداشتی مطلوب جهت استفاده همزمان چندین مصرف‌کننده را نیز فراهم می‌کند. این محصول با دارا بودن کامل‌ترین تجهیزات، ایمنی بالا و اشغال کمترین فضای نصب، پاسخگوی نیاز مشتریان است. این سیستم، با توجه به شرایط مختلف اقلیمی کشورمان، برای کاربری‌های مسکونی و عمومی مانند مساجد، مدارس، سالن‌ها، مراکز تجاری و استخرها، در ظرفیت‌های متنوع ۶۲ تا ۲۴۸ کیلووات تولید و عرضه می‌شود. همچنین در صورت نیاز به ظرفیت‌های بالاتر، می‌توان از ترکیب چند مجموعه شوفاز پلکانی Powergy برای تامین نیاز گرمایشی استفاده کرد. همچنین این محصول مطابق الزامات استانداردهای ایمنی و عملکرد اروپایی است.

## مزایای شوفاز پلکانی Powergy

- مطمئن، بدون نیاز به سیستم پشتیبان و رزرو
- کم‌مصرف، راندمان حرارتی بالا
- کیفیت برتر، قطعات معتبر و استاندارد
- بادوام، سرمایه‌ای ماندگار برای سال‌های متمادی
- زیبا، طراحی جذاب
- متنوع، قابلیت انطباق با فضاهای مختلف ساختمان برای نصب
- پاسخگو، کارکرد با انواع سیستم‌های انتقال حرارت (رادیاتور، گرمایش از کف، فن کویل و...) و پشتیبانی از یک ساختمان با دماهای مختلف
- دوستدار محیط زیست، کاهش تولید گازهای گلخانه‌ای
- سیستم بای پس خودکار
- محافظت از قطعات دستگاه در صورت بسته بودن شیرهای آب یا مسدود شدن لوله‌کشی مدار گرمایش
- سیستم تنظیم خودکار جریان گاز
- کاهش مصرف گاز
- تنظیم میزان گاز ورودی به مشعل در راستای افزایش طول عمر قطعات
- سیستم هواگیری خودکار
- تخلیه هوای مدار اولیه
- سیستم تخلیه ایمن محصولات احتراق
- اطمینان از عملکرد صحیح دودکش و باز بودن مسیر آن
- سامانه عیب‌یاب الکترونیک و نمایش کدهای خطا
- نمایشگر دیجیتال دما
- سامانه نوبت‌دهی به مجموعه شوفازها برای خاموش نگه داشتن اکثریت آنها در روزهای گرم سال

## سامانه‌ها و سیستم‌های ایمنی

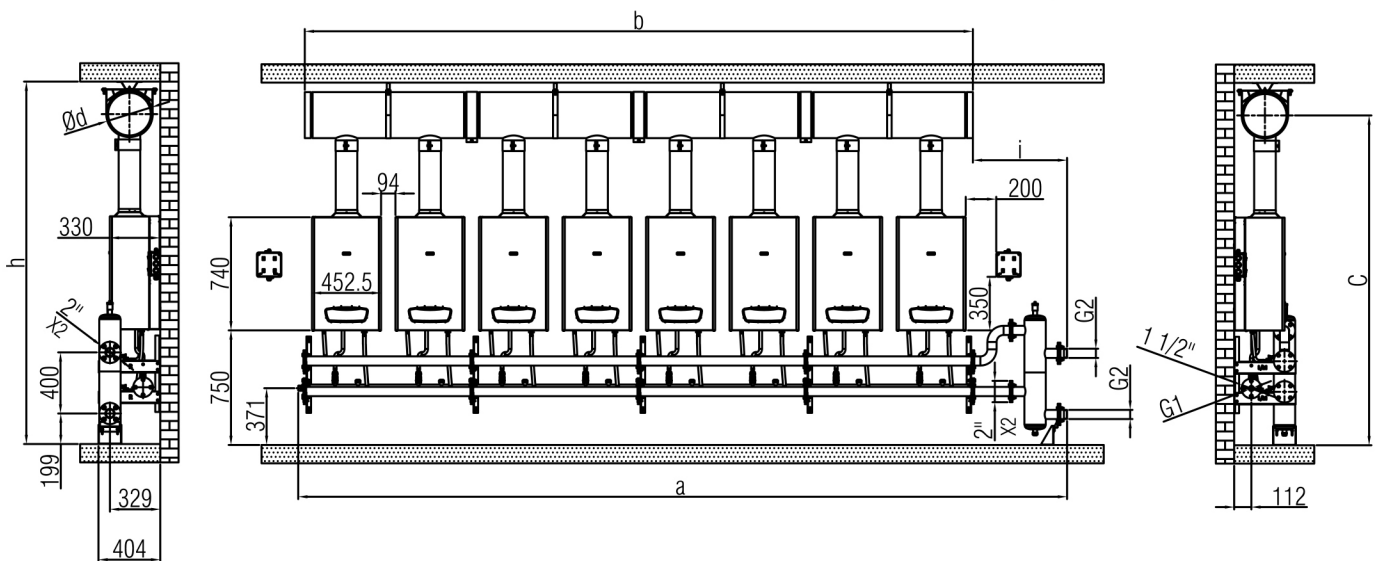
## مزایای شوفاز پلکانی در مقایسه با موتورخانه سنتی

- معتبرترین قطعات استاندارد اروپایی
- شیر گاز Sit 845
- پمپ سیرکولاتور سه سرعت با کنترل‌های خودکار پیشگیرانه
- مبدل حرارتی مجهز به توربولاتور با کمترین میزان رسوب‌گیری و راندمان حرارتی بالا
- سیستم‌های پیشرفته الکترونیکی و مکانیکی
- مشعل اتمسفریک با سیستم جرفه‌زن خودکار
- کارکرد بی‌صدای محصول
- کاهش مصرف انرژی با روشن شدن مشعل به صورت خودکار بدون نیاز به پیلوت
- سیستم آیونایز حفاظت از شعله
- اطمینان از تشکیل شعله
- سیستم ضد یخزدگی
- جلوگیری از یخزدگی قطعات داخل دستگاه
- سیستم ضد گریپاژ پمپ
- جلوگیری از قفل شدن پروانه پمپ در صورت عدم استفاده طولانی مدت از دستگاه
- سیستم ضد باکتری لژیونلا
- سیستم ایمنی کنترل حداکثر دمای آب مدار گرمایش
- قطع شعله در صورت بالا رفتن دما در مدار گرمایش، به منظور جلوگیری از آسیب به قطعات اصلی
- سیستم ایمنی حداقل فشار آب
- روشن نشدن دستگاه در صورت پُر نبودن یا تخلیه آب مدار گرمایش، به منظور جلوگیری از آسیب رسیدن به اجزای شوفاز
- سیستم کنترل میکروپرسسوری عملکرد دستگاه
- کنترل کلیه عملکردهای دستگاه به صورت دائم و دقیق
- سیستم احتراق آهسته
- بدون صدا هنگام روشن شدن مشعل
- بازدهی بیش از ۹۰ درصد و صرفه‌جویی در مصرف گاز
- قابلیت تنظیم خودکار توان حرارتی خروجی دستگاه از ۱۱,۶ کیلو وات تا حداکثر ظرفیت، به منظور تطابق با نیاز حرارتی ساختمان
- تنظیم عملکرد شوفازها در کارخانه بر اساس مشخصات فنی محصول
- بسیار کم صدا
- اشغال فضای کم و امکان استفاده از فضای غیر مفید ساختمان برای نصب و همچنین امکان نصب در فضای باز و پشت بام ساختمان
- ایمنی بسیار بالا
- ایمنی حداقل فشار آب
- جلوگیری از افزایش بیش از حد دمای آب
- تخلیه ایمن محصولات احتراق
- حفاظت از تشکیل شعله
- کاهش میزان آلاینده‌ی محیط زیست
- قابلیت پشتیبانی از گرمایش ساختمان‌هایی با چند منطقه حرارتی
- نصب سریع و آسان
- مجهز به سامانه برنامه‌ریز عملکرد هر یک از شوفازها
- قابلیت اتصال همزمان به انواع سیستم‌های توزیع حرارتی مانند رادیاتور و گرمایش از کف
- عدم وقفه در تامین گرمایش ساختمان به هنگام تعمیر و سرویس هر دستگاه
- عدم نیاز به سیستم پشتیبان و رزرو

## جدول مشخصات فنی

Powergy 8 I248-B-O224	Powergy 7 I217-B-O196	Powergy 6 I186-B-O168	Powergy 5 I155-B-O140	Powergy 4 I124-B-O112	Powergy 3 I93-B-O84	Powergy 2 I62-B-O56	واحد	مشخصات فنی
Powergy 8 I248-L-O224	Powergy 7 I217-L-O196	Powergy 6 I186-L-O168	Powergy 5 I155-L-O140	Powergy 4 I124-L-O112	Powergy 3 I93-L-O84	Powergy 2 I62-L-O56		
I2H	I2H	I2H	I2H	I2H	I2H	I2H	-	طبقه محصول
B11BS	B11BS	B11BS	B11BS	B11BS	B11BS	B11BS	-	نوع محصول
8	7	6	5	4	3	2	-	تعداد بویلرها
247.2	216.3	185.4	154.5	123.6	92.7	61.8	kW	ظرفیت حرارتی
90.5	90.5	90.5	90.5	90.5	90.5	90.5	%	راندمان در حداکثر ظرفیت حرارتی
89.8	89.8	89.8	89.8	89.8	89.8	89.8	%	راندمان در ظرفیت حرارتی (۳۰٪)
26.2	22.9	19.6	16.3	13.1	9.8	6.5	m3/h	مصرف گاز در حالت حداکثر
1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	m3/h	مصرف گاز در حالت حداقل
20	20	20	20	20	20	20	mbar	فشار گاز ورودی
11.5	11.5	11.5	11.5	11.5	11.5	11.5	mbar	فشار گاز مشعل در حالت حداکثر
2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	mbar	فشار گاز مشعل در حالت حداقل
1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	mm	قطر نازل
0.25-0.45	0.25-0.45	0.25-0.45	0.25-0.45	0.25-0.45	0.25-0.45	0.25-0.45	bar	حداقل فشار آب در مدار گرمایش
3	3	3	3	3	3	3	bar	حداکثر فشار آب در مدار گرمایش
40-80	40-80	40-80	40-80	40-80	40-80	40-80	°C	محدوده تنظیم دمای آب مدار گرمایش
90	90	90	90	90	90	90	°C	حداکثر دمای آب مدار گرمایش
8	8	8	8	8	8	8	lit	ظرفیت منبع انبساط شوفاژ مادر
1	1	1	1	1	1	1	bar	فشار پر کردن منبع انبساط
230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	V-Hz	مشخصات برق ورودی
760	665	570	475	380	285	190	W	حداکثر توان برق مصرفی
X4D	X4D	X4D	X4D	X4D	X4D	X4D	-	درجه حفاظت اکتريکي IP
2	2	2	2	2	2	2	inch	اتصال آب
1	1	1	1	1	1	1	inch	اتصال گاز
30	30	30	30	25	25	25	cm	حداقل قطر دودکش

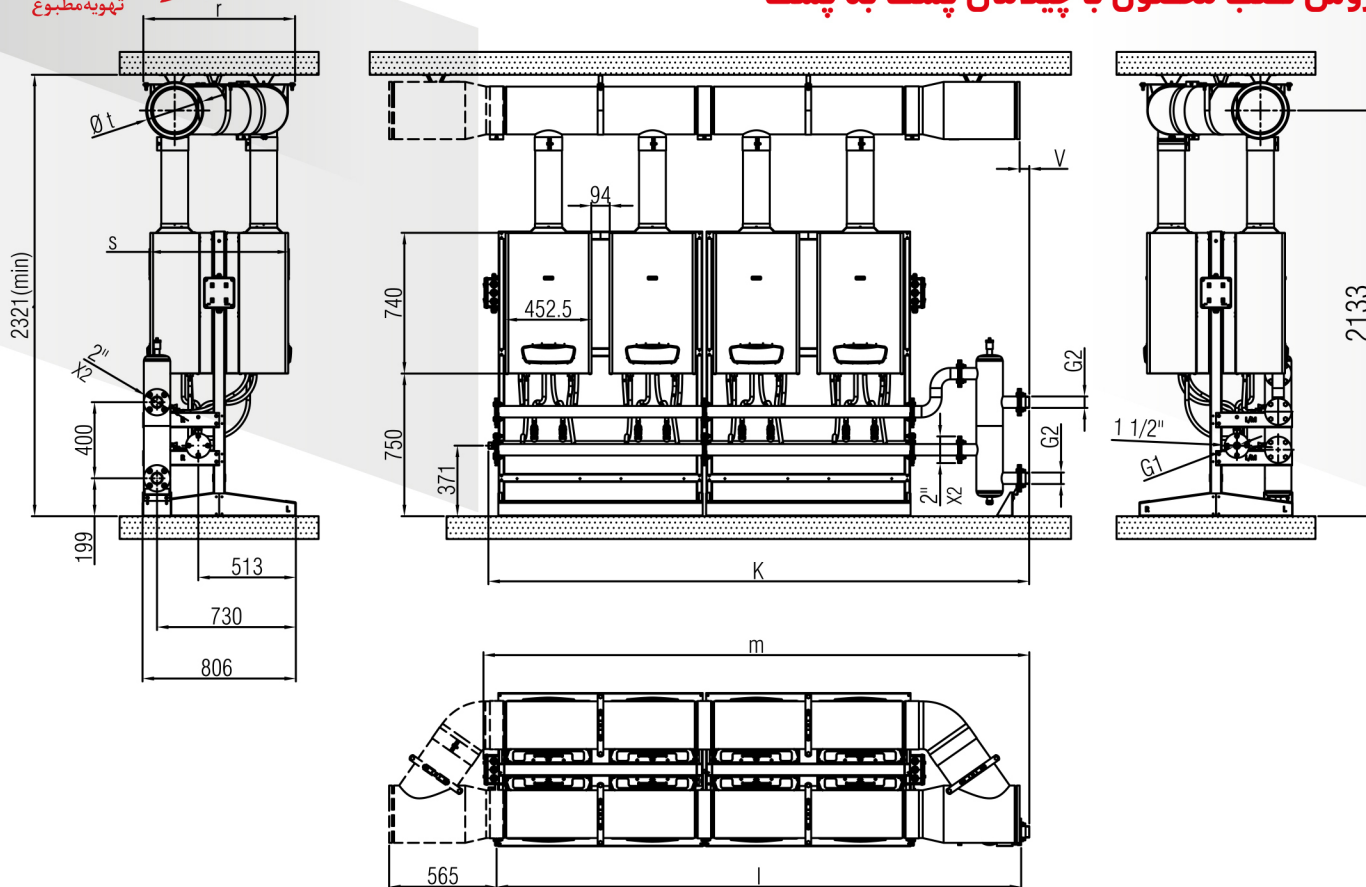
## روش نصب محصول با چیدمان خطی



## چیدمان خطی با رایزر بلند

8	7	6	5	4	3	2	تعداد شوفاژ واحد	مشخصات فنی
247.2	216.3	185.4	154.5	123.6	92.7	61.8	kW	ظرفیت حرارتی
5,031	5,031	3,938	3,938	2,819	2,819	1,726	mm	a
4,372	4,372	3,279	3,279	2,186	2,186	1,093	mm	b
2,158	2,158	2,158	2,158	2,133	2,133	2,133	mm	c
300	300	300	300	250	250	250	mm	d
2,371	2,371	2,371	2,371	2,321	2,321	2,321	mm	h(min)
616	616	616	616	590	590	590	mm	i

## روش نصب محصول با چیدمان پشت به پشت



## چیدمان پشت به پشت با رایزر بلند

8	7	6	5	4	3	2	تعداد شرفاژ واحد	مشخصات فنی
247.2	216.3	185.4	154.5	123.6	92.7	61.8	kW	ظرفیت حرارتی
2,845	2,845	2,845	2,845	1,726	1,726	1,726	mm	k
2,751	2,751	2,751	2,751	1,658	1,658	1,093	mm	l
2,866	2,866	2,866	2,866	1,674	1,674	1,674	mm	m
798	798	798	798	798	798	330	mm	r
726	726	726	726	726	726	395	mm	s
300	300	300	300	250	250	250	mm	t
51	51	51	51	25	25	590	mm	v

## پشتیبانی مهندسی راهکار

- مشاوره جانمایی سیستم در نقشه تاسیسات
- مشاوره در انتخاب
- نصب و راه اندازی
- آموزش نحوه استفاده از دستگاه
- نگهداری و تعمیر
- تامین قطعات یدکی استاندارد
- رسیدگی به نظرها و پیشنهادهای

## آسایش خاطر با خدمات برتر

- کارشناسی نصب، توسط متخصصین مجرب
- نصب، فقط توسط سرویسکاران مجاز
- تضمین کیفیت، ۲۴ ماه ضمانت به همراه ۱۰ سال تامین قطعات
- قطعات یدکی استاندارد، دسترسی آسان در سراسر ایران

www.karnosanat.ir

۰۹۱۹ ۸۴۲ ۶۷۹۷

KARNOSANAT

@Karnosanat\_HVAC

دفتر فروش زنجان: خیابان شریعتی شمالی، بالاتر از میدان ولیعصر نبش درب پرستلی بیمارستان ولیعصر  
دفتر فنی مهندسی کارنو صنعت | تلفن: ۰۲۴-۳۳۷۸۴۱۹۰

butaneindustrial.com

مرکز سراسری خدمات مشتریان: ۰۲۱-۵۱۰۱۱

نمایشگاه دائمی محصولات بوتان: تهران، خیابان طالقانی، نبش خیابان بهار جنوبی

دفتر مرکزی: تهران، سهروردی شمالی، هویزه شرقی، شماره ۳۴  
کدپستی: ۱۵۵۹۹-۴۳۶۱۱ | تلفن: ۰۲۱-۸۳۵۲۰۰۰۰