

راهنمای استفاده از

# پکیج شوفاژدیواری بوتان

مدل

**Perla Pro 24,28 i**



مقدمه	۵
مدل Perla Pro i	۶
اقدامات لازم نصب	۷
اجزای صفحه کنترل	۷
علائم نمایشگر دیجیتال	۸
کاربرد اجزای صفحه کنترل	۸
نحوه استفاده از دستگاه	۱۳
الزامات ایمنی عمومی	۱۶
توصیه‌های ایمنی و نگهداری از دستگاه	۱۶
راهنمای کدهای عیب‌یابی	۱۸
مشخصات فنی دستگاه	۲۰
شرایط ضمانت	۲۱



## به جمع بیش از ۱۱,۰۰۰,۰۰۰ خانواده بوتانی خوش آمدید.

### مشتری گرامی،

پکیج‌های شوفاژدیواری بوتان 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، ساخت و فن‌آوری روز اروپا تولید می‌گردند. گروه صنعتی بوتان اولین، بزرگترین و مدرن‌ترین تولیدکننده پکیج شوفاژدیواری در ایران، شوفاژهای خود را مطابق با آخرین استانداردها و بخشنامه‌های اروپا: راندمان به شماره EEC/۹۲/۴۲، الکترومغناطیس به شماره EEC/۸۹/۳۳۶، وسایل ولتاژ پایین به شماره EEC/۷۳/۲۳، CE به شماره ۰۴۷۶ و استاندارد ملی ایران تولید می‌کند.

پکیج‌های شوفاژدیواری بوتان، ضمن تامین آب گرم بهداشتی دائم و فوری، گرمایش مطلوبی را نیز همچون یک سیستم حرارت مرکزی فراهم می‌کنند. این شوفاژها با کاملترین تجهیزات و ایمنی لازم، بدون اشغال فضای مفید ساختمان و به طور کاملا مستقل برای هر واحد مسکونی، پاسخگوی نیاز شما مشتریان عزیز است. پکیج‌های شوفاژدیواری بوتان با توجه به شرایط مختلف اقلیمی کشورمان، برای مساحت‌های گوناگون، در مدل‌ها و ظرفیت‌های متنوع تولید و عرضه می‌شوند.

برای نصب و راه‌اندازی پکیج شوفاژدیواری، با مرکز مشتریان بوتان مربوط به استان خود تماس حاصل فرمایید. سرویسکار مجاز ملزم است هنگام مراجعه برای نصب و راه‌اندازی دستگاه یا انجام سایر خدمات، کارت شناسایی معتبر و فاکتور مهر شده ارائه دهد.

\* نصب پکیج شوفاژ دیواری می‌تواند توسط نصاب مجاز یا سرویسکار مجاز انجام شود.

\* راه‌اندازی پکیج شوفاژ دیواری می‌بایست فقط توسط سرویسکار مجاز انجام شود.

لطفاً برای استفاده درست از دستگاه، این راهنما را به دقت مطالعه و نگهداری فرمایید.

پکیج شوفاژدیواری بوتان مدل **Perla Pro i**، در دو ظرفیت ۲۴ و ۲۸ کیلووات، دارای بازدهی بالا بیش از ۹۱% می‌باشد. این مدل، آیونایز و محفظه احتراق آن باز است. این شوفاژ همچنین به معتبرترین قطعات استاندارد اروپایی و پیشرفته‌ترین سیستم‌های الکترونیکی به شرح زیر مجهز می‌باشد:

- پمپ سیرکولاتور سه سرعت با کنترل های خودکار پیشگیرانه
- دو مبدل حرارتی گرمایش و آب گرم مصرفی ایتالیایی با کمترین میزان رسوب‌گیری
- شیر سه طرفه خودکار Grundfos دانمارک
- مشعل اتمسفریک با سیستم جرقه‌زن خودکار
- سیستم آیونایز حفاظت از شعله
- سیستم ایمنی تخلیه گازهای ناشی از احتراق
- سیستم کنترل میکروپروسسوری عملکرد دستگاه
- سیستم عیب یاب الکترونیکی
- سیستم ضد یخ زدگی
- سیستم ضد گریپاژ پمپ و شیر سه طرفه
- سیستم ایمنی کنترل حداقل و حداکثر فشار آب مدار گرمایش
- سیستم ایمنی محدود کننده حداکثر دمای آب مدار گرمایش
- سیستم ضد نوسان دمای آب گرم مصرفی
- سیستم احتراق آهسته
- سیستم بای پس خودکار
- سیستم تنظیم خودکار جریان گاز
- سیستم هواگیری خودکار
- قابلیت اتصال به ترموستات اتاقی
- قابلیت اتصال به حسگر دمای محیط بیرونی
- نمایشگر دیجیتال دما، کدهای عیب‌یابی و وضعیت‌های کاری مختلف دستگاه

### ۱- آماده سازی شرایط نصب

- برای نصب دستگاه شرایطی لازم است که باید از قبل فراهم باشد. این شرایط شامل موارد زیر می باشد:
- وجود انشعاب لوله های آب سرد و گرم (  $\frac{1}{2}$  و  $\frac{3}{4}$  ) در محل نصب به همراه شیرآلات مربوطه
- وجود انشعاب لوله گاز در نزدیکی محل نصب
- وجود دهانه و دودکش استاندارد، بالای محل نصب

### ۲- در خواست اعزام سرویسکار مجاز

برای نصب و راه اندازی دستگاه به طور همزمان، با مرکز مشتریان مربوط به استان خود تماس بگیرید تا نزدیکترین سرویسکار مجاز در اسرع وقت در محل حاضر شود. فهرست مراکز مشتریان بوتان در پشت جلد این راهنما ارائه شده است.

### ۳- نصب و راه اندازی رایگان دستگاه

سرویسکار مجاز با مراجعه به محل، شرایط لازم برای نصب را بررسی می کند و چنانچه شرایط لازم فراهم باشد، اقدام به نصب و راه اندازی به صورت رایگان می نماید. شرایط نصب و راه اندازی رایگان، در برگه اتصالات درون کارتن محصول درج گردیده است.

### اجزای صفحه کنترل

در این راهنما، اجزای صفحه کنترل با شماره های مشخص شده در شکل زیر به کار رفته اند. به هنگام برخورد با این شماره ها در متن، می توانید جهت سهولت در تشخیص اجزای صفحه کنترل دستگاه خود، به شکل مراجعه نمایید.

۱- نمایشگر فشار

۲- نمایشگر دیجیتال

۳- دسته انتخاب وضعیت و تنظیم دمای مدار گرمایش

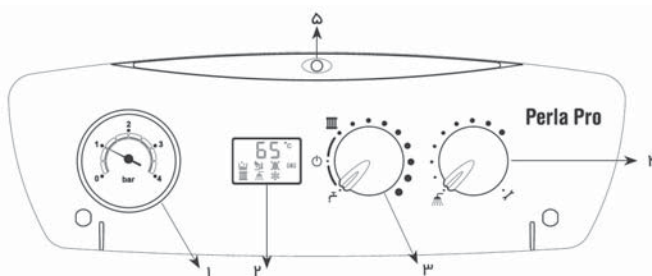
⌚ (وضعیت تابستانی)

⏸ (وضعیت قطع موقت / راه اندازی مجدد)

⏏ (وضعیت زمستانی و تنظیم دمای مدار گرمایش)

۴- دسته تنظیم دمای آب گرم مصرفی

۵- نمایشگر وضعیت عملکرد شوفاژ



۱- نمایشگر دمای آب مدار گرمایش / دمای آب گرم مصرفی و کدهای عیب یابی

۲- نشانگر نقص فنی

۳- وجود شعله (🔥) یا عدم وجود شعله (🚫🔥) همراه کد E01

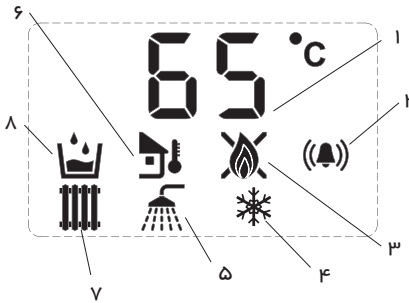
۴- فعال بودن سیستم ضد یخ زدگی

۵- فعال بودن سیستم آب گرم مصرفی

۶- اتصال حسگر دمای محیط بیرونی

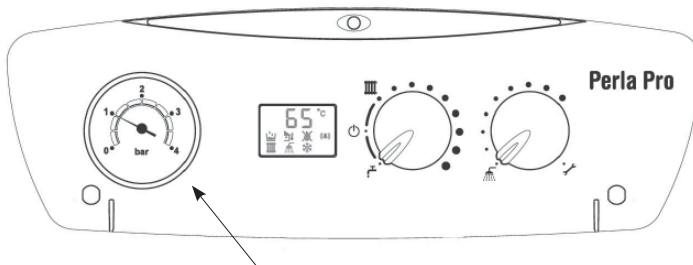
۷- فعال بودن سیستم گرمایش

۸- کمبود آب داخل دستگاه



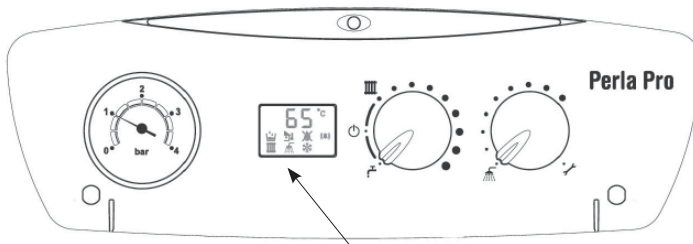
کاربرد اجزای صفحه کنترل

۱- نمایشگر فشار: فشار آب داخل دستگاه را برحسب bar نشان می دهد.



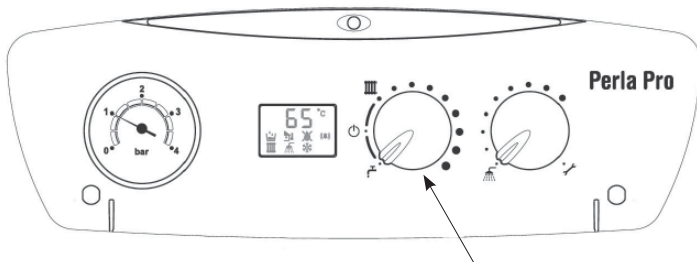
۲- نمایشگر دیجیتال: برای نشان دادن موارد زیر به کار می رود:

- وضعیت های کاری مختلف دستگاه
- دمای آب مدار گرمایش در حین عملکرد عادی
- دمای آب گرم مصرفی هنگام استفاده از آب گرم مصرفی
- کدهای عیب یابی در صورت بروز اشکال در سیستم

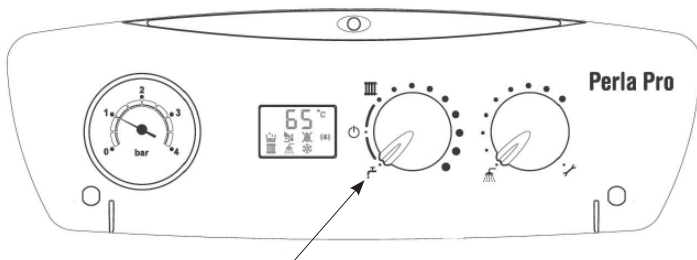




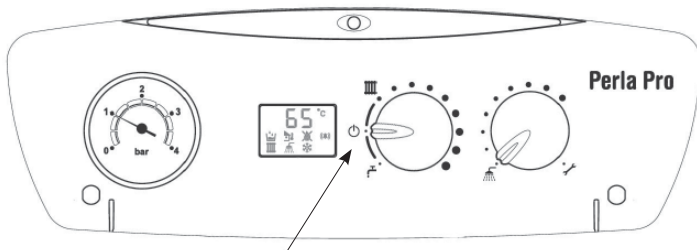
۳- دسته انتخاب وضعیت و تنظیم دمای مدار گرمایش: برای روشن و خاموش کردن دستگاه، انتخاب فصل و تنظیم دمای آب مدار گرمایش به کار می‌رود و می‌تواند در سه وضعیت (تابستانی)، (قطع موقت / راه‌اندازی مجدد) و (زمستانی) قرار گیرد.



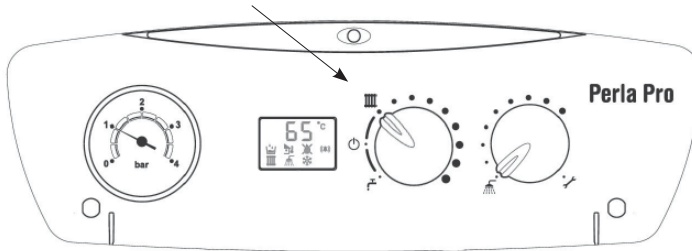
(وضعیت تابستانی): زمانی که فقط به آب گرم نیاز دارید (در فصل تابستان)، این وضعیت را به کار برید.



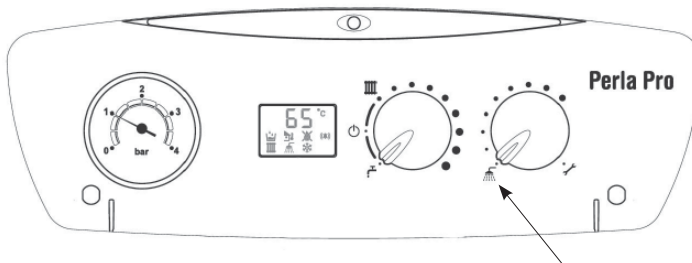
(وضعیت قطع موقت / راه‌اندازی مجدد): به دو منظور دستگاه را می‌توانید در این وضعیت قرار دهید:  
 ۱- برای خاموش کردن موقت دستگاه، که در این حالت سیستم ضد‌گریپاژ و ضد یخ فعال است.  
 ۲- برای راه‌اندازی مجدد و به اصطلاح Reset دستگاه



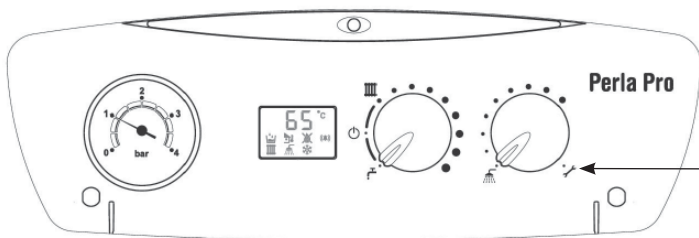
**وضعیت زمستانی:** زمانی که به آب گرم و گرمایش محل سکونت خود به طور همزمان نیاز دارید (در فصل زمستان)، این وضعیت را به کار برید. به منظور تنظیم میزان گرمای ساختمان، لازم است دمای آب مدار گرمایش را متناسب با دمای محیط تغییر دهید. با چرخاندن دسته انتخاب وضعیت در جهت حرکت عقربه‌های ساعت، دمای آب مدار گرمایش افزایش و با چرخاندن آن در خلاف جهت حرکت عقربه‌های ساعت، دمای آب مدار گرمایش کاهش می‌یابد.



**۴- دسته تنظیم دمای آب گرم مصرفی:** برای تنظیم درجه حرارت آب گرم مصرفی به کار می‌رود. با چرخاندن دسته تنظیم در جهت حرکت عقربه‌های ساعت، دمای آب گرم مصرفی افزایش و با چرخاندن آن در خلاف جهت حرکت عقربه‌های ساعت، دمای آب کاهش می‌یابد.

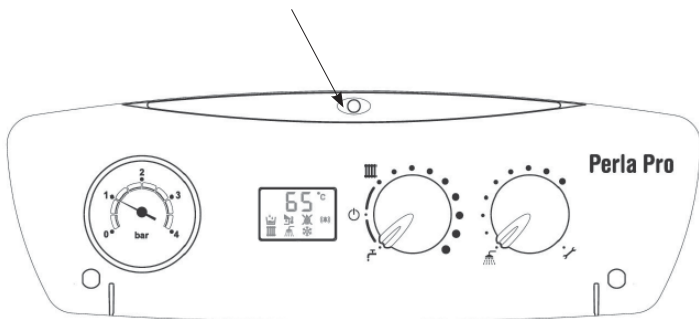


**(وضعیت Chimney - Sweep)** این وضعیت مربوط به سرویسکار بوده و به هیچ وجه دسته تنظیم دمای آب گرم بهداشتی را در این وضعیت قرار ندهید.



#### ۵ - نمایشگر وضعیت عملکرد شופاژ

با توجه به چگونگی عملکرد دستگاه، چراغ این نمایشگر به یکی از رنگ‌های سبز، قرمز یا زرد در می‌آید.



#### ۵-۱- رنگ سبز

سبز ثابت روشن: دستگاه به طور منظم کار می‌کند و مشعل روشن است.  
سبز چشمک زن: دستگاه در حالت آماده به کار است و شعله وجود ندارد.

۵-۲- رنگ قرمز

قرمز چشمک‌زن: در صورت بروز اشکال در عملکرد دستگاه، با به‌کار افتادن یکی از سیستم‌های کنترلی یا ایمنی، نظیر روشن نشدن مشعل با وجود عملکرد جرقه‌زنی، فعال شدن ترموستات ایمنی تخلیه گازهای ناشی از احتراق<sup>۱</sup> و یا کلید ایمنی حداقل فشار آب، فعال شدن کلید حرارتی محدودکننده دما و...، این چراغ به رنگ قرمز چشمک‌زن در می‌آید.

۵-۳- رنگ زرد

زرد چشمک‌زن:

- کافی نبودن فشار آب مدار گرمایش ( به مدت ۱۰ دقیقه)
- خرابی سنسور دمای آب گرم بهداشتی
- خرابی سنسور دمای آب مدار گرمایش

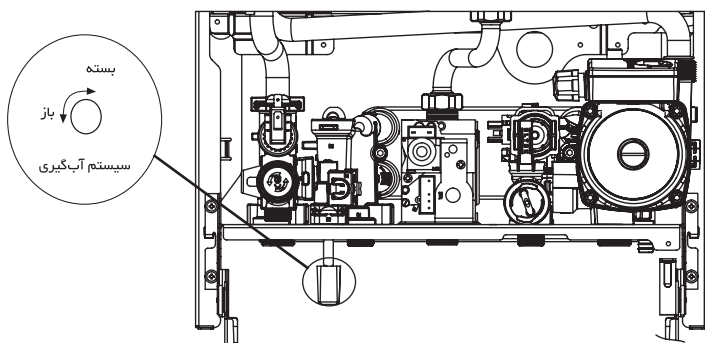
---

۱- این پکیج شوفاژ دیواری به نوعی ترموستات ایمنی تخلیه گازهای ناشی از احتراق حساس به دود مجهز می‌باشد که روی کلاهک تعدیل (هود) و در سمت چپ آن قرار گرفته است. چنانچه مشکلی در خروج دود از سیستم دودکش به وجود آید و گازهای ناشی از احتراق وارد فضای نصب گردد، این ترموستات فعال شده و بلافاصله دستگاه را به طور خودکار خاموش می‌نماید.

### راه اندازی دستگاه

برای هر بار راه اندازی دستگاه و پیش از روشن کردن آن، لازم است اقدامات زیر را انجام دهید:




- ۱- شیرهای اصلی آب و گاز مربوط به سیستم های آب گرم مصرفی و گرمایش را باز کنید.
- ۲- مدار گرمایش را پر کنید. به همین منظور، پس از اطمینان از باز بودن درپوش خروج هوای شیر هواگیری سیستم، شیر پرکن دستگاه را به آرامی باز کنید تا آب کم کم وارد مدار گرمایش شود. هنگامی که عقربه نمایشگر فشار (۱) در محدوده مجاز  $1-1/5$  bar قرار گرفت، شیر پرکن دستگاه را ببندید.





- \* توجه نمایید که پکیج شوفاژدیواری به وسیله شیر تخلیه هوای روی پمپ سیرکولاتور، هوای مدار گرمایش (رادیاتورها) را به طور خودکار تخلیه می کند.
- ۳- اکنون دستگاه را روشن کنید.

### روشن کردن دستگاه

برای روشن کردن دستگاه، مراحل زیر را انجام دهید:

- ۱- دسته انتخاب وضعیت (۳) را روی  (وضعیت قطع موقت / راه اندازی مجدد) قرار دهید.
- ۲- دوشاخه دستگاه را به پریز برق بزنید.
- ۳- دسته انتخاب وضعیت (۳) را با توجه به فصل، روی  (وضعیت تابستانی) یا  (وضعیت زمستانی) قرار دهید.

\* پیش از انتخاب هر یک از این وضعیت ها، حتما موارد زیر را کنترل نمایید:

- \* اگر می خواهید  (وضعیت تابستانی) را انتخاب کنید، ابتدا از بسته بودن شیرهای رفت و برگشت مدار گرمایش (رادیاتورها) مطمئن شوید.
- \* اگر می خواهید  (وضعیت زمستانی) را انتخاب کنید، ابتدا از باز بودن شیرهای رفت و برگشت مدار گرمایش (رادیاتورها) مطمئن شوید.

۳-۱- تنظیم (وضعیت تابستانی)

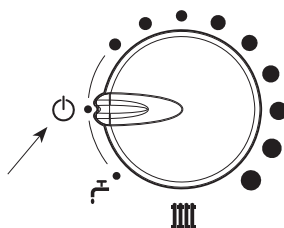
پس از انتخاب  $\text{☀}$ ، دسته تنظیم دمای آب گرم مصرفی (۴) را روی درجه حرارت دلخواه تنظیم نمایید. اکنون با باز کردن شیر آب گرم مصرفی، مشعل روشن شده و با بستن آن، مشعل خاموش می‌شود. در صورت باز بودن شیر آب گرم مصرفی، ضمن ظاهر شدن علامت  $\text{☀}$  بر روی نمایشگر دیجیتال، دمای آب گرم مصرفی نیز بر روی نمایشگر قابل مشاهده می‌باشد. با بسته شدن شیر آب گرم مصرفی، علامت (-) بر روی نمایشگر ظاهر می‌گردد.

۳-۲- تنظیم زمستانی

پس از انتخاب  $\text{❄}$ ، در صورت مجهز بودن محل استفاده از پکیج شوفاژدیواری به ترموستات اتاقی، آن را روی درجه حرارت دلخواه مثلا ۲۰ درجه سانتیگراد تنظیم نمایید؛ سپس دسته انتخاب وضعیت و تنظیم دمای مدار گرمایش (۳) و دسته تنظیم دمای آب گرم مصرفی (۴) را روی درجه حرارت مورد نظر قرار دهید. مشعل روشن می‌شود و با رسیدن به دمای تنظیم شده به طور خودکار خاموش می‌شود ولی در صورت پایین آمدن دما، مجددا روشن می‌شود تا دمای آب رادیاتورها را ثابت نگه دارد. این سیکل به منظور ثابت نگه داشتن دمای آب رادیاتورها ادامه می‌یابد. با انتخاب وضعیت زمستانی، ضمن ظاهر شدن علامت  $\text{❄}$  بر روی نمایشگر دیجیتال، دمای مدار گرمایش نیز بر روی نمایشگر قابل مشاهده می‌باشد. در  $\text{❄}$  (وضعیت زمستانی) با باز کردن شیر آب گرم مصرفی، دستگاه از مدار گرمایش خارج می‌شود و تنها آب گرم مصرفی را تامین می‌نماید. همچنین با بستن شیر آب گرم مصرفی، دستگاه دوباره به مدار گرمایش باز می‌گردد. در صورت باز شدن شیر آب گرم مصرفی ضمن ظاهر شدن علامت  $\text{☀}$  بر روی نمایشگر دیجیتال، دمای آب گرم مصرفی نیز بر روی نمایشگر قابل مشاهده می‌باشد. با بسته شدن شیر، دوباره دستگاه به وضعیت گرمایش باز گشته و دمای نشان داده شده بر روی نمایشگر، دمای آب در مدار گرمایش می‌باشد.

خاموش کردن موقت دستگاه

اگر به مدت کوتاه، مثلا تعطیلات آخر هفته از پکیج شوفاژدیواری خود استفاده نمی‌کنید، بهتر است دستگاه را به طور موقت خاموش نمایید. به همین منظور، دسته انتخاب وضعیت (۳) را روی  $\text{⏻}$  (وضعیت قطع موقت / راه اندازی مجدد) قرار دهید. در این حالت، جریان برق به دستگاه وصل و مسیر آب و گاز به سیستم نیز باز است و پکیج شوفاژدیواری به وسیله سیستم های زیر محافظت می‌گردد:



### سیستم ضد یخ زدگی

#### ۱- سیستم ضد یخ زدگی مدار گرمایش

این سیستم با رسیدن درجه حرارت آب داخل مدار گرمایش به کمتر از ۵ درجه سانتیگراد فعال می‌شود. به این صورت که ضمن فعال شدن پمپ، مشعل نیز با حداقل شعله روشن می‌شود و درجه حرارت آب را به سطح ایمن، یعنی ۳۵ درجه سانتیگراد می‌رساند تا از یخ زدن آب داخل مدار گرمایش جلوگیری نماید. پمپ نیز پس از ۳۰ ثانیه غیرفعال می‌گردد. در زمان فعال بودن این سیستم، علامت ❄️ بر روی نمایشگر دیجیتال ظاهر می‌شود.

#### ۲- سیستم ضد یخ زدگی مدار آب گرم مصرفی


اگر دمای آب گرم مصرفی به زیر ۵ درجه سانتیگراد برسد، به شرطی که دمای آب مدار گرمایش نیز پایین‌تر از ۶۰ درجه سانتیگراد باشد، پمپ فعال شده و مشعل نیز با حداقل شعله روشن می‌شود و پس از رسیدن دمای آب مدار گرمایش به ۶۰ درجه سانتیگراد، مشعل خاموش می‌شود و پمپ نیز پس از ۳۰ ثانیه غیرفعال می‌گردد. در زمان فعال بودن این سیستم، علامت ❄️ بر روی نمایشگر دیجیتال ظاهر می‌شود.

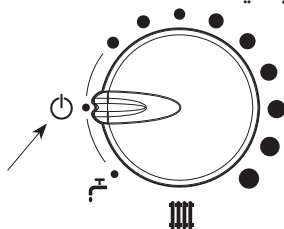
### سیستم ضد گریپاژ پمپ و شیر سه طرفه

در صورت خاموش ماندن پمپ بیش از ۲۴ ساعت، این سیستم به طور خودکار فعال می‌شود؛ به این صورت که شیر سه طرفه از حالت آب گرم مصرفی به حالت گرمایش تغییر وضعیت داده و پمپ به مدت ۱۰ ثانیه فعال می‌شود. پس از خاموش شدن پمپ، شیر سه طرفه به وضعیت اولیه باز می‌گردد.

### خاموش کردن دستگاه

اگر به مدت طولانی از دستگاه خود استفاده نمی‌کنید، آن را به صورت زیر خاموش نمایید:

- ۱- دسته انتخاب وضعیت (۳) را روی  (وضعیت قطع موقت / راه اندازی مجدد) قرار دهید.
- ۲- دو شاخه دستگاه را از پریز برق بکشید.



- ۳- شیر اصلی گاز و سپس شیر فلکه مسیرهای رفت و برگشت رادیاتورها و آب گرم مصرفی را ببندید. دقت کنید که پس از خاموش شدن دستگاه، سیستم‌های ضد یخ و ضد گریپاژ پمپ نیز از کار می‌افتند؛ بنابراین، چنانچه در محل استفاده از دستگاه احتمال یخ زدگی وجود دارد، لازم است آب سیستم‌های گرمایش و آب گرم مصرفی شوفاژ را حتما تخلیه نمایید.

- استفاده از دودکش استاندارد، ثابت، محکم و با عایق بندی مناسب
- نصب کلاhek H در خروجی دودکش
- حصول اطمینان از باز بودن مجاری دودکش و کلاhek H و اطمینان از اتصال کامل و صحیح دودکش
- مهار دودکش و حصول اطمینان از جدا نشدن لوله دودکش از وسیله گازسوز
- نصب پکیج شوفاژ دیواری در فضای باز مجاز می باشد؛ توصیه می شود جهت جلوگیری از آسیب دیدگی قطعات و اتصالات دستگاه بر اثر یخ زدگی موارد زیر را رعایت نمایید:
  - عایق نمودن لوله های آب ورودی و خروجی
  - مسقف بودن محل نصب و قرار دادن پوشش محافظ در اطراف دستگاه
  - اجتناب از خاموش کردن کامل دستگاه (قطع گاز یا برق) در فصل سرما\*
- در صورت ضرورت خاموش کردن کامل دستگاه، حتماً آب سیستم های گرمایش و آب گرم مصرفی را تخلیه نمایید.
- توصیه اکید جهت استفاده از شیلنگ گاز استینلس استیل در صورت نصب دستگاه در فضای باز
- خودداری از نصب دستگاه در حمام، اتاق خواب و فضاهای فاقد تهویه مناسب و کوچک
- خودداری از بستن، مسدود کردن و یا کوچک کردن دریچه مخصوص ورود هوا برای احتراق مناسب
- خودداری از هر نوع تغییر و تبدیل در اجزا و قطعات دستگاه مگر توسط سرویسکار مجاز
- رعایت موارد زیر به محض استشمام بوی گاز:
  - هیچ وسیله برقی را روشن نکنید.
  - شیر اصلی گاز را ببندید.
  - هوای اتاق را با باز کردن درها و پنجره ها تهویه نمایید.
  - فوراً با مرکز مشتریان بوتان یا سرویسکار تماس بگیرید.

جهت کسب اطلاعات بیشتر در مورد ویژگی های دودکش، می توانید با مرکز مشتریان بوتان تماس حاصل فرمایید.

### توصیه های ایمنی و نگهداری از دستگاه

- از نصب پکیج شوفاژ دیواری بالای اجاق گاز و سایر وسایل گرمازا خودداری کنید.
- به کودکان و افراد ناوارد اجازه کار با دستگاه را ندهید.
- هرگز با پای برهنه و دستان مرطوب به پکیج شوفاژ دیواری دست نزنید.
- قبل از تمیز کردن پکیج شوفاژ دیواری، حتماً دوشاخه دستگاه را از پریز برق بکشید.
- از قرار دادن مواد قابل اشتعال در نزدیکی پکیج شوفاژ دیواری خودداری نمایید.
- حتی در صورت قطع بودن برق شهر، از دستکاری یا قطع کردن کابل ها، سیستم های تنظیم کننده یا کابل های مربوط به سیستم های ایمنی خودداری نمایید.

\* در صورت قطع گاز یا برق در فصل سرما، سیستم ضد یخ زدگی نیز از کار افتاده و احتمال آسیب دیدگی قطعات دستگاه بر اثر سرما وجود خواهد داشت.



- برای تمیز کردن رویه، صفحه کنترل و قطعات پلاستیکی پکیج شوفاژدیواری، از یک دستمال آغشته به آب و صابون یا مخلوط ۵۰٪ آب و الکل (برای لکه‌های مقاومتر) استفاده نمایید.
- \* هرگز از مواد نفتی یا محلول‌های زیرو ساینده برای تمیز کردن دستگاه استفاده نکنید.
- هرچند وقت یک بار از روی نمایشگر فشار (۱)، فشار آب مدار گرمایش را بررسی نمایید. این فشار همواره باید در محدوده مجاز ۱-۱/۵ bar قرار گرفته باشد.
- چنانچه احتمال کاهش دمای هوا تا کمتر از ۵ درجه سانتیگراد وجود داشته باشد، دو شاخه دستگاه را از پریز برق نکشید و شیر گاز را نبندید؛ زیرا در غیر این صورت، سیستم ضد یخ دستگاه از کار می‌افتد.
- توصیه می‌شود با سرویس سالیانه پکیج شوفاژدیواری توسط سرویسکار مجاز، از عملکرد صحیح، کارکرد بهینه و افزایش طول عمر دستگاه اطمینان حاصل نمایید.
- با توجه به وجود ذرات معلق در شبکه لوله کشی آب شهر و احتمال ورود آن به داخل پکیج شوفاژدیواری، در مسیر ورودی آب به دستگاه یک صافی قرار دارد که بهتر است آن را حداقل سالی یک بار بازدید و در صورت لزوم تمیز نمایید.
- این دستگاه به گونه‌ای طراحی شده است که امکان ته‌نشین شدن رسوب آب در آن حداقل است. با این حال در مناطق دارای املاح زیاد آب، رعایت نکات زیر دوام دستگاه را در برابر رسوب آب بیشتر می‌کند:
  - در مواقعی که به آب گرم با درجه حرارت بالا نیاز ندارید، بهتر است به وسیله دسته تنظیم دمای آب گرم مصرفی (۴)، دمای آب را در پایین‌ترین درجه ممکن نگه دارید.
  - یک بار در سال از سرویسکار مجاز بخواهید پکیج شوفاژدیواری را بازدید و در صورت نیاز آن را رسوب‌گیری و سرویس کند.
  - از سرویسکار مجاز بخواهید تا در مسیر ورود آب به پکیج شوفاژدیواری یک دستگاه سختی گیر نصب نماید.
- اگر دستگاه به تعمیر نیاز داشت، با مرکز مشتریان بوتان تماس حاصل فرمایید تا در اسرع وقت، سرویسکار مجاز با استفاده از قطعات یدکی استاندارد نسبت به تعمیر دستگاه اقدام نماید.
- اگر به مدت طولانی از دستگاه خود استفاده نمی‌کنید، دستگاه را مطابق دستور صفحه ۱۵ خاموش نمایید.

توصیه می‌شود برای جلوگیری از آسیب‌های ناشی از نوسان برق، از محافظ برق استفاده نمایید.

با استفاده از راهنمای زیر، وضعیت‌های مختلف کاری دستگاه و کدهای خطا بر روی نمایشگر دیجیتال قابل مشاهده می‌باشند. در ادامه کدهای خطا و روش رفع آنها آورده شده است.

وضعیت LED	نوع آلارم	علامت مشخص شده بر روی نمایشگر دیجیتال	وضعیت شوفاز
سبز چشمک زن	-	-	آماده به کار در وضعیت تابستانی
خاموش	-	-	وضعیت خاموش
قرمز چشمک زن	دائمی	E01 (( ))	وجود اشکال در روشن شدن مشعل
قرمز چشمک زن	دائمی	E02 (( ))	عمل نمودن کلید حرارتی در اثر بالا رفتن بیش از حد دمای آب مدار گرمایش یا قطعی در کابل متصل به آن
زرد چشمک زن	موقت	(چشمک زن) (( )) (نمایش دما)	کافی نبودن فشار آب مدار گرمایش
زرد چشمک زن	دائمی	E06 (( ))	خرابی سنسور دمای آب گرم بهداشتی
زرد چشمک زن	دائمی	E07 (( ))	خرابی سنسور دمای آب مدار گرمایش
زرد چشمک زن	موقت	E11 (( ))	حس شدن شعله توسط حسگر قبل از ارسال فرمان از سوی برد الکترونیک به شیر گاز
-	-	ADJ (( ))	تنظیم الکتریکی حداقل و حداکثر دمای گرمایش
قرمز چشمک زن	دائمی	E03 (( ))	فعال شدن کلید فشار یا ترموستات ایمنی دود
قرمز چشمک زن	دائمی	E04 (( ))	عدم وجود فشار آب در مدار گرمایش
-	-	١١	استفاده از حسگر دمای محیط بیرون
سبز ثابت روشن	-	١١ (دمای آب مصرفی)	عملکرد دستگاه در حالت آب گرم مصرفی
سبز ثابت روشن	-	١١١١ (دمای آب مدار گرمایش)	عملکرد دستگاه در حالت گرمایش محیط
سبز ثابت روشن	-	١١١١	فعال شدن سیستم ضد یخ زدگی
سبز ثابت روشن	-	١١	وجود شعله

### روش رفع اشکال گدهای E01، E02 و E03

دسته انتخاب وضعیت (۳) را در حالت (قطع موقت / راه‌اندازی مجدد) قرار دهید؛ سپس بعد از ۵ الی ۶ ثانیه با توجه به فصل، آن را در یکی از وضعیت‌های (تابستانی) یا (زمستانی) بگذارید. در صورت بروز مجدد این مشکل، باید سیستم‌های احتراق (سیستم جرقه زن، خروج دود و ...) و بخش مدار هیدرولیک توسط سرویسکار مجاز بررسی شود.

### روش رفع اشکال کد E04

دسته انتخاب وضعیت (۳) را در حالت (قطع موقت / راه‌اندازی مجدد) قرار دهید. شیر پرکن را در وضعیت باز (آب‌گیری) بگذارید تا عمل پرکردن مدار گرمایش آغاز و فشار آب به ۱-۱/۵ bar برسد؛ سپس دسته انتخاب وضعیت (۳) را با توجه به فصل در یکی از وضعیت‌های (تابستانی) یا (زمستانی) قرار دهید.

⚠️ پکیج شوفاژدیواری به صورت خودکار و به وسیله شیر تخلیه هوا که بر روی پمپ سیرکولاتور قرار دارد، هوای سیستم را تخلیه می‌نماید.

⚠️ چنانچه نمایشگر دیجیتال پس از طی مراحل فوق مجدداً کد E04 را نمایش دهد، باید عملکرد کلید فشار آب توسط سرویسکار مجاز کنترل گردد.

### روش رفع اشکال گدهای E06 و E07

دسته انتخاب وضعیت (۳) را در حالت (قطع موقت / راه‌اندازی مجدد) قرار دهید؛ سپس آن را با توجه به فصل روی یکی از وضعیت‌های (تابستانی) یا (زمستانی) بگذارید. در صورت بروز مجدد خطاهای مذکور، به شرح زیر اقدام نمایید:

**کد E06:** در این حالت پکیج شوفاژدیواری به طور موقت به کار خود ادامه می‌دهد ولی قادر به کنترل دقیق دمای آب گرم مصرفی نبوده و دمای آب را در حدود  $50^{\circ}\text{C}$  نگه می‌دارد. جهت رفع عیب دستگاه با مرکز مشتریان بوتان تماس حاصل فرمایید.

**کد E07:** فوراً با مرکز مشتریان بوتان تماس حاصل فرمایید.

⚠️ چنانچه پکیج شوفاژدیواری به دلایل ایمنی به طور خودکار خاموش شده باشد، باید پیش از روشن کردن مجدد آن، به مدت ۱۰ ثانیه صبر نمایید.

## مشخصات فنی دستگاه

Perla Pro 28i	Perla Pro 24i	مدل واحد	مشخصات فنی دستگاه
گاز شهری	گاز شهری		نوع سوخت
۳۰/۹	۲۶/۳	kW	ظرفیت حرارتی ورودی
۲۸	۲۴/۴	kW	ظرفیت حرارتی خروجی
۱۴/۲	۱۱/۳	kW	ظرفیت حرارتی ورودی در حالت کاهش یافته (مدار گرمایش)
۱۱/۶	۹/۹	kW	ظرفیت حرارتی خروجی در حالت کاهش یافته (مدار گرمایش)
۱۰/۴	۹	kW	ظرفیت حرارتی ورودی در حالت کاهش یافته (مدار آب گرم مصرفی)
۹/۲	۷/۸	kW	ظرفیت حرارتی خروجی در حالت کاهش یافته (مدار آب گرم مصرفی)
۹۰/۶	۹۲/۸	%	راندمان حرارتی (ظرفیت حرارتی ورودی / ظرفیت حرارتی خروجی = راندمان)
۳	۳	bar	حداکثر فشار عملکرد سیستم در مدار گرمایش
۹۰	۹۰	°C	حداکثر درجه حرارت مجاز
۴۰- ۸۰	۴۰- ۸۰	°C	محدوده تنظیم درجه حرارت آب مدار گرمایش (۳ ± درجه سانتیگراد)
۲۲۰- ۵۰	۲۲۰- ۵۰	V-Hz	برق مورد نیاز
۹۵	۹۵	W	حداکثر توان برق مصرفی
X4D	X4D	IP	درجه حفاظت الکتریکی
۸	۸	lit	حجم منبع انبساط
۱	۱	bar	فشار تزریقی هوا به داخل منبع انبساط
۳۰	۲۹	kg	وزن خالص
۴۵۰	۴۰۰	mm	عرض
۷۴۰	۷۴۰		ابعاد ارتفاع
۳۴۵	۳۴۵		عمق

Perla Pro 28i	Perla Pro 24i	مدل واحد	مشخصات مدار آب گرم مصرفی
۰/۲۵	۰/۲۵	lit	حجم آب داخل مدار آب گرم مصرفی
۶	۶	bar	حداکثر فشار آب
۰/۱۵	۰/۱۵	bar	حداقل فشار آب
۱۶	۱۳/۶	lit/min	جریان آب گرم مصرفی در $\Delta T = ۲۵\text{ }^{\circ}\text{C}$
۱۳/۳	۱۱/۴	lit/min	جریان آب گرم مصرفی در $\Delta T = ۳۰\text{ }^{\circ}\text{C}$
۱۱/۴	۹/۷	lit/min	جریان آب گرم مصرفی در $\Delta T = ۳۵\text{ }^{\circ}\text{C}$
۳۷-۶۰	۳۷-۶۰	°C	محدوده تنظیم درجه حرارت آب گرم مصرفی
۲/۴	۲/۴	lit/min	حداقل دبی راه انداز آب گرم مصرفی
۱۰	۱۰	lit/min	حداکثر دبی عبور آب در مدار آب گرم مصرفی

گروه صنعتی بوتان تعمیر و تعویض قطعات پکیج شوفاژدیواری را به مدت ذکر شده در ضمانت‌نامه، تضمین می‌نماید. بدیهی است که ضمانت‌نامه مزبور در موارد زیر فاقد اعتبار است:

- ۱- نصب پکیج شوفاژدیواری توسط افرادی غیر از نصاب مجاز یا سرویسکار مجاز
- ۲- راه اندازی پکیج شوفاژ دیواری توسط افرادی غیر از سرویسکار مجاز
- ۳- تعمیر، دستکاری یا جابجایی دستگاه و تغییر شرایط نصب توسط افرادی غیر از سرویسکار مجاز
- ۴- عدم استفاده صحیح از دستگاه
- ۵- عدم رعایت الزامات ایمنی مندرج در این راهنما
- ۶- مخدوش شدن یا از بین رفتن شماره سریال دستگاه
- ۷- صدمات ناشی از عدم بازبینی ادواری
- ۸- مفقود یا مخدوش شدن ضمانت‌نامه یا عدم وجود مهر و امضای سرویسکار مجاز بر روی آن
- ۹- آسیب دیدگی دستگاه بر اثر عواملی از قبیل آتش‌سوزی، رعدوبرق، سیل، زلزله و ...
- ۱۰- آسیب دیدگی دستگاه بر اثر عوامل محیطی غیر معمول و مغایر با جدول مشخصات فنی، نظیر فشار بیش از حد گاز، بالا بودن بیش از حد املاح آب، نوسان برق و ...
- ۱۱- آسیب دیدگی دستگاه بر اثر استفاده غیر متعارف نظیر مصارف صنعتی، غیر خانگی و ...

در طول دوره اعتبار ضمانت‌نامه، هزینه هرگونه سرویس دوره‌ای، سرویس صافی آب و آمد و رفت سرویسکار مجاز به عهده مشتری است.

★ نگهداری کلیه سوابق نصب و سرویس دستگاه، توسط مشتری الزامی است.

گروه صنعتی بوتان از تاریخ تولید محصول، به مدت ۱۰ سال قطعات یدکی استاندارد این محصول را تامین و عرضه می‌نماید.