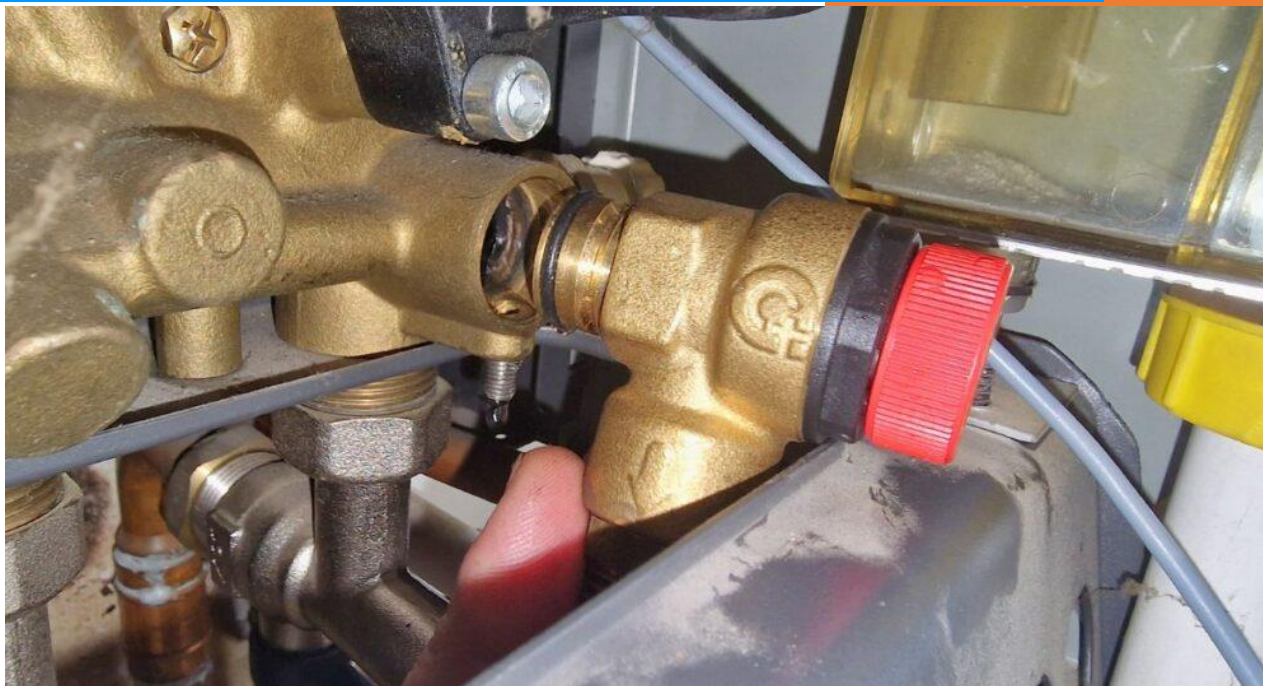


## نحوه عملکرد شیر اطمینان پکیج



اگر در منزل شما هم از پکیج‌ها استفاده می‌کنید شاید برای شما سؤال باشد نحوه عملکرد شیر اطمینان پکیج چگونه است برای رسیدن به پاسخ با ما تا انتهای مطلب همراهی کنید.

مدت زمان مطالعه: ۶ دقیقه

[لینک این مقاله در سایت احمدی پایپ](#)

گروه نویسندگان احمدی پایپ

[www.ahmadipipe.com](http://www.ahmadipipe.com)

## نحوه عملکرد شیر اطمینان پکیج

امروزه پکیج‌های دیواری در بیشتر خانه‌ها وجود دارد. این پکیج‌ها برای سیستم‌های گرمایشی و گرم کردن آب مورد استفاده قرار می‌گیرند. یکی از قطعات اصلی پکیج‌های دیواری و زمینی شیر اطمینان است. چون این قطعه در مقابل تغییرات فشار و دما حساس است فشار مدار اولیه را تنظیم کرده و آن را کمتر از سه بار کنترل و حفظ می‌کند؛ به همین دلیل در پکیج‌ها شیر اطمینان تعبیه می‌شود تا بتواند در مواقع ضروری فشار آب را کنترل کند. اگر در منزل شما هم از این پکیج‌ها استفاده می‌کنید شاید برای شما سؤال باشد نحوه عملکرد شیر اطمینان پکیج چگونه است برای رسیدن به پاسخ با ما تا انتهای مطلب همراهی کنید.

## انواع شیر اطمینان پکیج

شیر اطمینان پکیج شامل انواع مختلفی است که عبارتند از:

- شیر اطمینان فنردار: طراحی فنر در شیر اطمینان فنردار به گونه‌ای است که با فشار دادن دیسک بر خلاف جریان ورودی و با بالا رفتن فشار از میزان معین، فنر باز می‌شود و با آزاد شدن دیسک، سیال به درون شیر می‌ریزد.
- شیر اطمینان وزن خالص: در شیر اطمینان وزن خالص ضمن استفاده نشدن از فنر و با افزایش یافتن فشار آب، دیسک بالا می‌رود و تخلیه فشار اضافی انجام می‌گیرد. این شیر اطمینان برای مخازنی با فشار کم استفاده می‌شود.
- شیر اطمینان پایلوت دار: نوع دیگر شیر اطمینان، نوع پایلوت دار بوده که متشکل از دو قسمت شیر اصلی و شیر پایلوت است. در این مدل، تنظیم فشار با شیر اطمینان پایلوت انجام می‌شود. این مدل از شیر اطمینان در مخازن با فشار بالا و برای شیرهای بزرگ که به ضریب اطمینان بیشتری نیاز دارند مورد استفاده قرار می‌گیرد.



### خرید پکیج

#### عملکرد شیر اطمینان یا شیر تخلیه پکیج چگونه است؟

پکیج‌ها برای کنترل فشار از شیر اطمینان کمک می‌گیرند. این قطعه سبب می‌شود فشار پکیج از حد مشخصی، بالاتر یا کمتر نشود. قطعات پکیجی که در مدار آب سیستم استفاده می‌شوند نمی‌توانند بیشتر از  $5/3$  بار فشار را تحمل کنند؛ بنابراین باید یک وسیله یا ابزاری وجود داشته باشد تا فشار را کنترل کند و به قطعات دیگر صدمه‌ای وارد نشود. شیر اطمینان که به آن شیر تخلیه پکیج هم گفته می‌شود برای این منظور در پکیج‌ها تعبیه شده است. این شیر شامل یک فنر و یک دیافراگم لاستیکی است و می‌تواند تا  $5/2$  بار فشار را تحمل کند. تخلیه آن به این ترتیب انجام می‌شود که با بیشتر شدن فشار پکیج از حد مجاز، فنر به تدریج جمع می‌شود و با باز کردن مسیر شیر اطمینان توسط دیافراگم، آب اضافی آن خارج شده و فشار دستگاه عادی می‌شود.

## دلایل خرابی شیر اطمینان پکیج

شیر اطمینان پکیج مانند هر وسیله دیگری ممکن است بعد از مدتی خراب شود. خرابی آن می‌تواند به دلیل فرسودگی، وارد شدن شوک گرمایی یا ضربات غیرمنتظره باشد. یا ممکن است به علت باز ماندن شیر پرکن پکیج دیواری یا خراب شدن منبع انبساط یا خرابی مبدل پکیج دیواری باشد.

با خراب شدن آن پکیج دچار نشتی می‌شود. وقتی این قطعه خراب شد هیچ آلارم و خطای مشخصی روی دستگاه نشان داده نمی‌شود. تنها راه تشخیص خراب بودن این قطعه که می‌توانید از خرابی آن مطمئن شوید این است که ضمن اینکه دستگاه در حال کار کردن است عقربه فشارسنج عدد بیشتر از ۲ را نمایش دهد. برای رفع مشکل باید شیر اطمینان پکیج را تعویض کرد. بهترین کار این است که برای سرویس دهی صحیح پکیج و تعویض قطعه از تعمیرکاران مجرب برای این منظور کمک بگیرید.





## تعمیر شیر اطمینان پکیج چگونه انجام می شود؟

بعد از اینکه از خرابی شیر اطمینان مطمئن شدید باید شیر اطمینان را باز کنید و در دستگاه (دیسکلر) گذاشته تا شستشو داده شود؛ به این ترتیب همه رسوبات و آشغال‌های جمع شده در قطعه تمیز می‌شوند. معمولاً با این کار مشکل نشتی رفع می‌شود، ولی در صورت برطرف نشدن مشکل ناگزیر هستید به تعویض قطعه اقدام کنید. یکی دیگر از روش‌هایی که می‌توان از رسوب گرفتن و خرابی این قطعه جلوگیری کرد کمک گرفتن از رسوب گیر است.

لازم به ذکر است که وقتی متوجه نشتی شدید، ابتدا یکبار درجه پلاستیکی شیر اطمینان را چرخانده تا آب اضافی جمع شده در آن بر اثر رسوب گرفتن تخلیه شود. اگر این کار را انجام دادید و از نشتی قطعه خبری نبود نیاز نیست قطعه را تعویض کنید.



## تعویض شیر اطمینان پکیج چگونه انجام می شود؟

اگر بعد از انجام کارهای بالا، مشکل نشتی شیر اطمینان حل نشد باید این قطعه تعویض شود. برای تعویض شیر اطمینان پکیج طبق روش زیر پیش بروید:

- بعد از خاموش کردن دستگاه شیر پرکن را بسته تا آبگیری پکیج متوقف شود و فشار آن کاهش پیدا کند.
- کمی منتظر بمانید و اجازه دهید تا آب درون دستگاه خنک شود.
- سپس به کمک یکی از رادیاتورهای آب درون پکیج را خالی کنید. برای این منظور بعد از بستن شیر ورودی آب، اقدام به باز کردن شیر پرکن کنید؛ سپس با باز کردن پایینترین شیر آب گرم از سطح پکیج، آب دستگاه را کاملاً تخلیه کنید.
- در این مرحله در صورت اورینگ بودن شیر اطمینان، قسمت خارجی آن را بیرون بیاورید و به جای آن قطعه جدید را قرار دهید. اگر شیر اطمینان از نوع دندهای باشد باید آن را بچرخانید و سپس باز کرده و قطعه جدید را وصل کنید.
- در این مرحله با باز کردن شیر پرکن، مدار دستگاه پر از آب می‌شود. بعد از اینکه عقربه بین ۵/۰ تا ۱/۵ قرار بگیرد شیر پرکن را ببندید.
- در این مرحله بعد از اینکه رادیاتورهای هواگیری کردید بار دیگر شیر تخلیه را بررسی کنید و از نشتی نداشتن آن مطمئن شوید.

### [خرید سیستم سرمایشی و گرمایشی](#)

### سخن پایانی

ما در مطلب امروز درباره شیر اطمینان پکیج و نحوه عملکرد آن صحبت کردیم. اگر با مطالعه این مطلب همچنان سؤالی ذهن شما را درگیر کرده است نگران نباشید چرا که همکاران ما آماده هستند به سؤالات شما پاسخ دهند؛ پس با آنها ارتباط بگیرید تا اطلاعات مفیدتری را ارائه کنند.