

پرسش مسابقه باشگاه یکصد و یازدهم (بهمن ۹۲)

- گاهی هنگام بازکردن شیر آب صداهای شدیدی از لوله ها (حتی همراه لرزش آنها) شنیده می شود که بیشتر مواقع با کمی بستن شیر آب از بین می روند. این صداها چرا تولید می شوند و چگونه از بین می روند؟

پاسخ مسابقه باشگاه یکصد و یازدهم (بهمن ۹۲)

- این صداها اغلب به دلیل جریان تلاطمی آب در لوله ها به ویژه در محل خمها و اتصالات هستند، یعنی جایی که جریان آب باید تغییر مسیر بدهد. در اثر این جریانهای تلاطمی کاهش ناگهانی و موضعی فشار رخ می دهد که می تواند به تشکیل حبابهای هوا از هوای محلول در آب بیانجامد. این فرایند حفره آفرینی (Cavitation) نام دارد. حضور این حفره های هوا ، نوسانها و ترکیدن آنها، دیواره های لوله ها را به ارتعاش در می آورند و صداهای مذکور را ایجاد می کنند.
- اغلب با کمتر کردن فشار آب (بستن شیرها) می توان جریانهای تلاطمی را کاهش داد و این صداها را از بین برد.