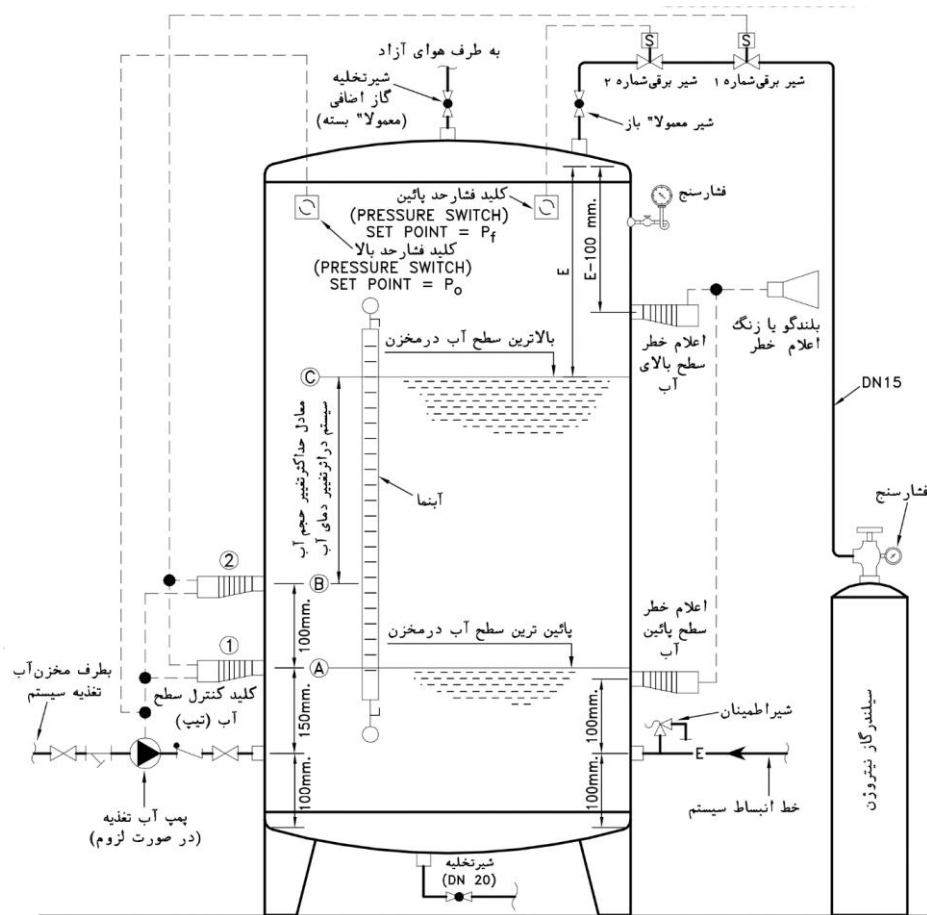




## راهنمای بهره برداری از منبع انبساط بسته شرکت آذر دما گستر سپهند



1- این نقشه جزئیات مخزن انبساط بسته با استفاده از گاز نیتروژن را که معمولاً در سیستمهای بزرگ کاربرد دارد، نشان میدهد

2- مخزن انبساط بسته جزو مخازن تحت فشار است و کلیه الزامات مقرر در رابطه با مخازن تحت فشار، باید در ساخت، آزمایش و نصب آم رعایت شود. ظرفیت و فشار کار مخزن انبساط در هر ساختمان، طبق مشخصات تعیین شده در طرح تاسیسات آن ساختمان می باشد.

3- فشار سیستم در محل مخزن انبساط بین حداقل  $P_f$  و حداکثر  $P_o$  متغیر است. مقدار  $P_f$  برابر ارتفاع استاتیک سیستم به علاوه فشار لازم برای هواگیری و یا جلوگیری از تبخیر آب (flashing) در حداکثر دمای کار سیستم می باشد. مقدار  $P_o$  حداکثر فشار ممکن در محل مخزن انبساط است که ممکن است برابر با فشار کار دیگ و یا کمتر باشد. نحوه عملکرد کنترل کننده های سطح آب، به شرح زیر است:

تغذیه آب و جریان گاز نیتروژن هیچ موقع همزمان نمی باشد. هنگامی که سطح آب در تراز A یا پایین تر باشد. کلید کنترل سطح شماره 1 شیر برقی شماره 1 را بسته و پمپ آب تغذیه یا شیر برقی آب تغذیه سیستم را روشن می کند و جریان آب تغذیه را برقرار می کند. در تراز B، کلید کنترل سطح شماره 2 جریان آب تغذیه را قطع و شیر برقی شماره 1 را باز می کند. ورود آب تغذیه توسط یک کلید فشار حد بالا نیز که با کلید کنترل سطح، به صورت سری در مدار کنترل سیستم آب تغذیه قرار می گیرد، کنترل می شود. به این ترتیب که قبل از رسیدن سطح آب به تراز B فشار در مخزن به  $P_o$  برسد، جریان آب تغذیه قطع و در فشار  $P_o$  10٪ پایین تر از  $P_o$  اگر هنوز سطح آب پایین تر از تراز B باشد، مجدداً برقرار می شود. کلید فشار دیگری، شیر برقی شماره 2 را کنترل می کند به این ترتیب که اگر فشار در مخزن کمتر از  $P_f$  باشد، شیر برقی شماره 2 باز و در فشار 10 درصد بالاتر از  $P_f$  بسته می شود. ورود گاز به مخزن مستلزم آن است که شیرهای برقی شماره 1 و 2 هر دو باز باشند. با استفاده از مدار کنترل مناسب می توان به جای دو شیر برقی، از یک شیر برقی استفاده کرد.

4- با توجه به ارتفاع مخزن انبساط و محدودیت طول لوله آبنما، در صورت لزوم باید دو یا چند لوله آبنما در ارتفاع نصب شود طوری که سطح آب در مخزن در هر شرایط قابل کنترل باشد. اندازه E در هر مورد با توجه به قطر مخزن و شرایط طرح محاسبه می شود.

5- فشار پمپ آب تغذیه، دست کم ده درصد بالاتر از حداکثر فشار عملکرد سیستم در محل انبساط ( $P_o$ ) می باشد. اگر تغذیه آب سیستم از یک شبکه لوله کشی تحت فشار مناسب انجام گیرد، به جای پمپ آب تغذیه نشان داده شده در نقشه، یک شیر برقی نصب می شود.