



Namatek
True Education



**What is an
electronic
float?**

www.namatek.com

**فلوٹر الکترونیکی
چیست؟**

فهرست مطالب

1. فلوتر الکترونیکی چیست؟
2. علت اهمیت استفاده از فلوتر الکترونیکی چیست؟
3. کاربرد فلوترهای الکترونیکی
4. مزایای استفاده از فلوترهای مکانیکی
5. به کمک فلوتر الکترونیکی، از مخازن و پمپ های ارزشمند محافظت کنید

در بسیاری از صنایع با استفاده از تنها یک تجهیز کوچک مثل فلوتر الکترونیکی می توان از خرابی های بزرگ تجهیزاتی مثل پمپ آب جلوگیری کرد. آشنایی با این تجهیز کاربردی برای تکنسین ها و علاقه مندان به کار در حوزه های صنعتی که با مایعات سر و کار دارند الزامی است.

اگر شما هم علاقه به شناخت این تجهیز و کاربردهای آن دارید این مقاله را از دست ندهید.

#1 فلوتر الکترونیکی چیست؟

فلوتر در واقع یک رله یا کلید است که سطح تمامی مایعات مورد نیاز در صنعت و حوزه های دیگر را کنترل می کند.

این کار از اهمیت بالایی برخوردار است. تصور کنید فاضلاب از سطحی که برای آن تعیین شده است، افزایش پیدا کند. در این مواقع خرابی ها و مشکلات زیادی ورای بوی بد ناشی از بیرون زدگی فاضلاب به وجود خواهد آورد. البته لازم به ذکر است که کاربرد فلوترها تنها به این مسئله محدود نمی شود.

کنترل سطح مایعات موجود در پمپ ها و پرشدن مخازن به طور خودکار نیز از دیگر وظایف فلوتر به شمار می رود. این را بدانید که حساسیت فلوترها قابلیت تنظیم دارند و بسته به نوع نیاز شما قابل تغییر خواهند بود.

بیشتر زمانی از حساسیت بالای فلوتر بهره گرفته می شود که با جریان بسیار کمی از آب مانند آب مقطر سر و کار داشته باشیم. زیرا در برخی امور نظیر کشاورزی و آبیاری گیاهان نیز از فلوتر الکترونیکی برای کنترل میزان آب ورودی و خروجی مخزن یا لوله های مرتبط استفاده خواهد شد. همچنین زمانی که فرصت کافی برای خاموش کردن دستگاه آسیب دیده به دلیل زیاد بودن مسافت در اختیار نداشته باشیم، به کارگیری فلوترهای بسیار حساس توصیه می شود.

بسته به نوع الکترودهای تعبیه شده در آن ها، نوع فلوترها نیز بسیار زیاد خواهد بود. کمیت هایی که از آن ها برای انجام محاسبات یا کنترل مایعات در فلوترها استفاده می کنیم، انواع گوناگونی خواهند داشت.



#2 علت اهمیت استفاده از فلوتر الکترونیکی

چیست؟

سطح برخی از مایعات که قابلیت رسانایی برق را دارند، در صنعت باید به طور مداوم بررسی شود. این کار به کمک فلوتر الکترونیکی قابل انجام

است. فلوتر به عنوان یک رله به کار برده می شود و سطح مایعاتی نظیر فاضلاب ها، آب و مواردی از این قبیل را بررسی می کند.

فلوترها در امور صنعتی نظیر تجهیزات بزرگ آب رسانی و آب و فاضلاب بسیار مفید هستند. زیرا نبود آن ها به معنای خرابی زودرس پمپ ها و مخازن و پرداخت هزینه های گزاف است.

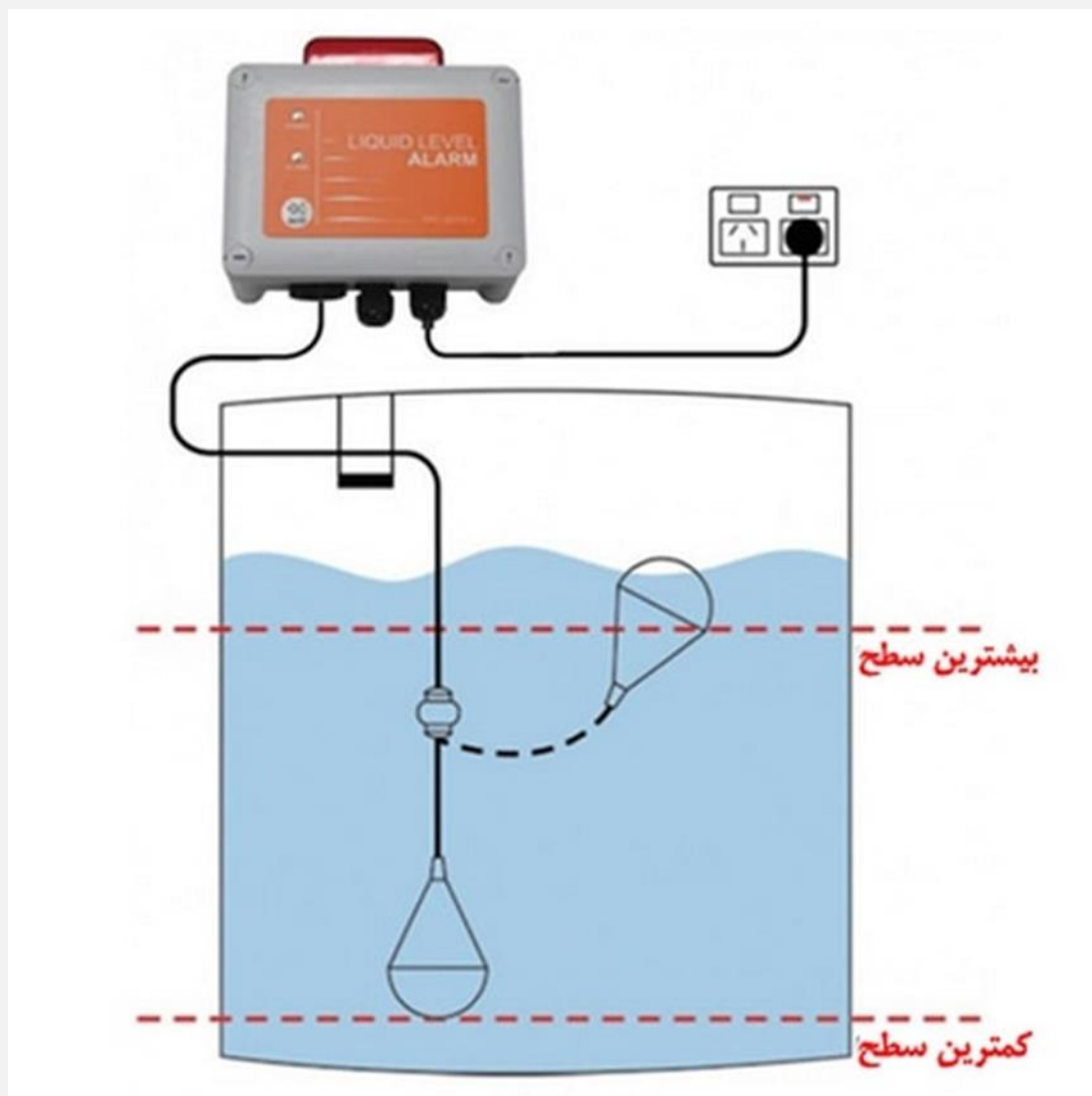
فلوترها کاربردهای گوناگونی دارند که بسته به نوع نیاز، قادر خواهید بود یکی از انواع فلوترها را انتخاب کنید. به عنوان مثال از این ابزار برای شناسایی و بررسی جریان آب در مسیر مشخص شده برای آن نیز استفاده خواهد شد. در این مقاله تلاش خواهیم کرد با زبانی ساده و کاربردی، شما را با فلوترهای الکترونیکی آشنا سازیم.

در صورتی که به کسب اطلاعات در این زمینه علاقه مند هستید، ادامه متن را از دست ندهید.

#3 کاربرد فلوترهای الکترونیکی

همانطور که قبلا نیز به آن اشاره کردیم، فلوترها در بخش های مختلفی نظیر صنعت آب رسانی کاربرد دارند. برخورداری از اطلاعات لازم درباره کاربرد فلوتر الکترونیکی برای آنکه در موارد موردنیاز بهترین انتخاب را داشته باشیم، بسیار کمک کننده خواهد بود.

در این قسمت بنا داریم دو نوع از رایج ترین کاربردهای این ابزار مفید را برای شما بازگو کنیم.



#3-1 بررسی سطح مایعات مخازن

یکی از پرکاربردترین مواردی که وجود فلوتر به شدت اهمیت دارد، کنترل آب و دیگر مایعات موجود در مخازن است. برای این کار از دو الکتروود استفاده می شود.

در واقع فلوتر نه تنها برای کنترل کاهش سطح آب، بلکه برای افزایش بیش از حد آن نیز مفید خواهد بود. یکی از الکتروودها در قسمت پایینی مخزن قرار می گیرد، دقیقا جایی که ما پایین تر از آن را برای سطح آب خطر می دانیم. همچنین بالاترین بخشی را که آب تا آن قسمت اجازه افزایش سطح را دارد نیز با یک الکتروود کنترل می کنیم.

اگر از مخازن هادی استفاده شود، به کارگیری الکتروود دیگری نیز لازم خواهد بود. البته توجه داشته باشید که این امکان در فلوتر الکترونیکی پیشرفته وجود دارد.

در واقع پس از آنکه آب از سطح معین شده پایین تر آمد، الکتروود سوم دستور باز کردن شیر پمپ برای بازگشت آب به سطح مناسب را صادر می کند. بدین وسیله از آسیب رسانی به پمپ ها جلوگیری خواهد شد.

#3-2 نظارت بر عملکرد پمپ بدون کار با آب

در برخی مواقع از دو الکتروود برای کنترل پمپ ها در فلوتر الکترونیکی استفاده می شود. در واقع الکتروودی را که در حالت قبل برای دو مرحله اول و دوم بیان کردیم، در این مورد نیز به کار می بریم.

الکتروودها به دلیل اینکه احتمال آسیب هایی نظیر برق گرفتگی را کم کنند، عایق می شوند. البته در حالت معمول همیشه بخش انتهایی الکتروودها عایق نیستند و به همین دلیل استفاده از آن ها باید با مراقبت زیادی انجام بگیرد.

تمامی الکتروودهای موجود در مخازن برای انجام عملیات کنترل کردن به واسطه ایجاد سوراخ هایی در دیواره مخزن صورت می گیرد. زمانی که آب به پایین ترین حد خود رسید، از طریق اتصال دو بخش فاز و نول الکتروود مربوطه بررسی لازم توسط فلوتر انجام خواهد شد.

در صورتی که دستگاه حاوی آب و مایعات دیگر به طور کامل خاموش شده یا کلید اتصال آن از کار افتاده باشد، اخطار لازم توسط فلوتر الکترونیکی ارسال خواهد شد.

#4 مزایای استفاده از فلوترهای مکانیکی



فلوترها در گستره وسیعی به کار می روند زیرا وجود آن ها برای کنترل سطح مایعات بسیار نیاز است. مایعاتی نظیر آب نیز تقریباً در صنعت به وفور دیده می شوند. به همین دلیل عدم توجه به تغییرات آب در مخازن و پمپ های صنعتی بسیار زیان آور خواهد بود. در این بخش قصد داریم اهمیت وجود فلوتر را برای شما توضیح دهیم.

#4-1 هدایت مایعات

فلوتر الکترونیکی برای یافتن مسیر درست مایعات و هدایت آن ها در این جهت بسیار کاربردی خواهد بود. زیرا در صورتی که مایعات مسیر دیگری

را طی کنند، اهدافی که برای آن ها در نظر گرفته شده است پیش نخواهد رفت.

#4-2 کاربرد حفاظتی برای پمپ ها

اگر پمپ ها دچار کاهش شدید سطح آب شوند، به معنای خرابی آن ها خواهد بود. فلوتر الکترونیکی در این مواقع به کمک ما می آید و کاهش سطح مایع درون پمپ را اطلاع می دهد. به این وسیله با تعمیر پمپ از خرابی آن و هزینه های اضافی در آینده جلوگیری خواهیم کرد. در واقع فلوتر نقش یک محافظ را برای پمپ دارد.

پمپ ها نه تنها در ساختمان های مسکونی، بلکه در صنعت نیز استفاده وسیعی دارند. به همین دلیل پایین آمدن سطح مایعات درون پمپ در تجهیزات بزرگ صنعتی عواقب بسیار بدی را به همراه خواهد داشت.

در مقابل فلوترها از سرریز کردن پمپ ها و مخازن حاوی مایعات گوناگون نیز جلوگیری خواهند کرد. این بار در صورتی که سطح مایعات از مقدار مشخصی افزایش پیدا کرد، فلوتر با اعلان خطر به کارشناسان مربوطه از بروز مشکلات بسیاری جلوگیری خواهد کرد.

#5 به کمک فلوتر الکترونیکی، از مخازن و پمپ

های ارزشمند محافظت کنید

فلوترها یکی از ابزار ضروری در حوزه صنعت به شمار می روند. بسیاری از تجهیزات بزرگ نظیر مخازن روزانه دچار مشکلاتی می شوند که منجر به خرابی زودرس آن ها خواهد شد. به همین دلیل بهترین راه، استفاده از فلوتر است زیرا در مخازن و همچنین پمپ ها باید سطح آب موجود به طور مداوم بررسی شود.

تنها در این صورت است که از بروز مشکل های پرهزینه در آینده جلوگیری خواهد شد.

در این مقاله به توضیح برخی از ویژگی ها و کاربرد فلوتر الکترونیکی پرداختیم. فلوترها در موارد زیادی برای کنترل سطح مایعات موجود در مخازن و پمپ ها به کار می روند.

به طوری که اگر سطح مایعات از حد معین شده برای آن ها پایین یا بالاتر رفت، فلوتر با اعلام هشدار برای بازرسان این تجهیزات از آن ها محافظت خواهد کرد.