



FARTAK IMEN VISION Co.

موضوع مقاله

کنترل ولو فیشر



۸۸۸۰۰۷۰۵ - ۸۸۸۰۰۷۱۹

۸۹۷۸۴۲۳۱

www.fartakimen.com

Info@fartakimen.com , fartakimenvision@gmail.com

خیابان استاد شهید مطهری (تخت طاووس)، بین لارستان و میرزای شیرازی، کوچه مرجان، پلاک ۸، واحد ۱



FARTAK IMEN VISIONco.

کنترل ولو فیشر چیست

شیر کنترلی یا همان کنترل ولو تجهیز مهم و حیاتی از زنجیره سیستم های کنترل فرایند در یک محیط صنعتی به شمار می رود.

این تجهیز کنترلی و رایج از المان های کنترل نهایی در سیستم های کنترل صنعتی به شمار می رود.

کنترل ولو به وسیله ی فرمان یک سیگنال اتوماتیک مانند سیگنال یک کنترل کننده یا دستگاه منطقی برنامه پذیر همچون PLC ، فلوی سیال عبوری از Pipe را کنترل کرده و یا به عبارتی محدود می کند.

Stem کنترل ولو به یک عملگر یا همان اکچویتر وصل می شود که مکانیزم کنترلی شیر را برای عبور سیال اجرا خواهد کرد و با توجه به سیگنالی که از کنترلر دریافت می کند، میزان جریان را به طور دقیق کنترل می کند.

کنترل ولو تجهیز است که با اعمال نیرویی به غیر از نیروی دست عمل می کند و مقدار فلوی سیال را در یک سیستم کنترل فرایندی تنظیم می نماید.

برند فیشر از کمپانی EMERSON یکی از تولید کنندگان حرفه ای و بزرگ در زمینه شیر های کنترلی به شمار می رود که به دلیل کارکرد دقیق و مناسب آن و همچنین تنوع شیرهای کنترلی با توجه به اطلاعات فرایندی در اکثر پروژه های صنعتی و پالایشی مورد استفاده قرار می گیرد.





FARTAK IMEN VISION co.



تاریخچه فیشر

فیشر یک شرکت برجسته در زمینه طراحی و تولید تجهیزات کنترل ولو بود.

این شرکت در سال ۱۹۳۷ توسط ویلیام فیشر تأسیس شد.

ابتدا فعالیت خود را با تولید و توسعه ولوهای صنعتی آغاز کرد و به مرور زمان به یکی از پیشگامان در صنعت کنترل فشار و دبی تبدیل شد.

Fisher Controls با استفاده از تکنولوژی‌های نوین و نوآوری‌های پیشرفته، محصولاتی از جمله ولوهای کنترل، صفحات کنترل، و تجهیزات مرتبط دیگر را به بازار عرضه کرد.

این شرکت با استفاده از استانداردهای بالا در طراحی و تولید محصولات، به عنوان یکی از ارائه‌دهندگان معتبر در صنایع نفت و گاز، صنایع شیمیایی، و صنایع فرآوری به شناخته شد.

در سال‌های بعدی، Fisher Controls به دلیل کیفیت بالا و قابلیت اطمینان محصولات خود، جایگاه قوی و برجسته‌ای در صنعت کسب کرد.





FARTAK IMEN VISIONco.

کاربرد کنترل ولو فیشر

کنترل ولو فیشر در اکثر محیط های صنعتی که سیالی مهم در آستانه انتقال است مورد استفاده قرار خواهد گرفت؛

به عبارتی این تجهیز بر روی خطوط انتقال نفت، گاز، بخار، آب، صنایع شیمیایی، غذایی و دارویی مورد استفاده قرار می گیرد.



قطعات کنترل ولو فیشر

Body

بدنه کنترل ولو های فیشر اصلی ترین قسمت از شیر های کنترلی است که تحت فشار می باشد و بدنه ی کنترل ولو شامل اتصالات مختلف و مسیر جریان می باشد.

این قسمت همچنین محل لازم برای نشیمنگاه را فراهم می آورد. عموماً جنس بدنه ی کنترل ولو های فیشر از جنس کربن استیل (C.S) انتخاب می شوند.





FARTAK IMEN VISION CO.

Bonnet

این قسمت از کنترل ولو فیشر به وسیله ی چندین پیچ به بدنه کنترل ولو متصل می شود به بیان بهتر وظیفه Bonnet این می باشد که ادوات درونی کنترل ولو را حفظ بکند و چنانچه بخواهیم به ادوات داخلی شیر دسترسی داشته باشیم میبایست Bonnet را باز کنیم که این تجهیز معمولاً به صورت Bolted می باشد (یعنی با پیچ و مهره روی Body قرار خواهد گرفت).

Seat

قسمتی از بدنه ولو که عموماً به صورت شیر مانند یا فرو رفته ساخته می شود که جزئی از بدنه کنترل ولو می باشد و بر روی این قسمت فرورفته یک رینگ قرار میگیرد که اصطلاحاً به آن Seat می گویند.

Plug

قسمتی از شیر است که بر روی Seat قرار می گیرد و اجازه عبور سیال را نمی دهد و با جداشدن آرام این قسمت از Seat سیال شروع به عبور کردن خواهد کرد.

Stem

میله ای که به Plug متصل است که این ساقه در قسمت بالایی کنترل ولو نیروی لازم را از عملگر می گیرد و مستقیماً منتقل می کند به قسمت پایین که در واقع همان plug می باشد.

Trim

به ادوات داخلی کنترل ولو (Seat, Plug, Stem) که با سیال عبوری هم در تماس مستقیم هستند، Trim می گویند.

Packing

قسمت زیرین Bonnet که در واقع اطراف Stem را آب بند می کند و وظیفه آن Sealing کردن هست که اجازه نمی دهد سیال از حد فاصل Bonnet و Stem به بیرون تراوش پیدا کند که معمولاً از جنس TEFLON انتخاب می شود.





FARTAK IMEN VISION CO.

Actuator

محرك، عملگر یا همان Actuator یکی از قسمت های اساسی و بسیار مهم در شیرهای کنترل می باشد.

وظیفه این تجهیز که در بالای شیر نصب می شود، حرکت و کنترل خودکار شیر است. عملکرد یک ولو تا حد زیادی به عملگر یا همان اکچویتر آن بستگی دارد که این اکچویتر ها می توانند هیدرولیکی، پنوماتیکی و یا الکتریکی باشند.

Yoke

به بدنه اکچویتر اصطلاحاً Yoke می گویند که متریال آن عموماً از جنس کربن استیل می باشد.

Positioner

پوزیشنر در کنترل ولو تجهیز می مجزا است که به منظور افزایش و یا کاهش فشار بر روی اکچویتر مورد استفاده قرار می گیرد و این عملکرد توسط پوزیشنر تا زمانی که شیر به یک موقعیت متعادل با سیگنال خروجی از کنترل کننده برسد، انجام می شود.

در واقع همانطور که میدانید وظیفه یک کنترل ولو قرار دادن شیر در موقعیت صحیح می باشد که پوزیشنر ها در شیرهای کنترلی مورد استفاده قرار می گیرند تا کنترلی دقیق، سریع و بدون خطا بر روی خط انجام پذیرد.





FARTAK IMEN VISIONco.



موارد مهمی که در انتخاب یک کنترل ولو باید در نظر داشت:

۱. Valve Sizing و بدست آوردن CV که مقدار عبور سیال از شیر را مشخص میکند و در نهایت میتوان نوع ولو مناسب از برند فیشر را انتخاب نمود.
۲. نوع سیال داخل لاین
۳. مختصات و غلظت (Viscosity) سیال
۴. نشتی شیر و Leakage Class آن
۵. دمای فرایند
۶. قیمت شیر (که پارامترهای مختلفی از جمله متریکال قسمت های مختلف کنترل ولو آن را تحت الشعاع قرار می دهد)





FARTAK IMEN VISIONco.

نرم افزار سایزینگ ولو فیشر

با استفاده از نرم افزار سایزینگ ولو فیشر می توان به اطلاعات زیر دست پیدا کرد:

- صدور دیپتا شیت در قالب متنی یا XML
- محاسبات سایزینگ ولو
- محاسبه CV
- محاسبه اکچویتور ولو
- طراحی ولو

انواع مدل های کنترل ولو فیشر

- Vee-Ball V150 فلنج دار
- Vee-Ball V200
- Vee-Ball V300 فلنج دار
- Vee-Ball V150S
- Vee-Ball V150E
- Vee-Ball V200u Rotary
- GX
- D4
- V250
- V260
- V260B
- V260C
- V260A
- D&DA
- D2T FloPro
- D3 FloPro
- easy-e cryogenic
- easy-e EW
- easy-e ES
- easy-e ED
- easy-e EZ
- easy-e ET

۸

۸۸۸۰۰۷۰۵ - ۸۸۸۰۰۷۱۹

۸۹۷۸۴۲۳۱

www.fartakimen.com

Info@fartakimen.com , fartakimenvision@gmail.com

خیابان استاد شهید مطهری (تخت طاووس)، بین لارستان و میرزای شیرازی، کوچه مرجان، پلاک ۸، واحد ۱





FARTAK IMEN VISION^{co.}

- easy-e EWD •
- easy-e EDR •
- easy-e EWS •
- easy-e EWT-NS •
- easy-e EWT-2 •
- easy-e EWD-1 •
- easy-e EWD-NS •
- easy-e EWT •
- easy-e EWS-NS •
- easy-e EWNS •
- easy-e EWNT-2 •
- easy-e EWNT •
- easy-e EWT-1 •
- easy-e EWND-1 •
- easy-e EWS-1 •
- easy-e EAT •
- easy-e EWND •
- easy-e EAD •
- NotchFlo DST •
- V270 Full-Bore Ball •
- V280 Full-Bore Ball •
- HP سری •
- EH سری •
- EHAD •
- EHT •
- HPAD •
- HPD •
- EHAT •
- EHAS •
- EPAT •
- HPNS •
- EHD-1 •
- EHS •
- EHT-1 •
- HPS •





FARTAK IMEN VISIONco.

- EHD •
- HPAS •
- HPT •

قیمت کنترل ولو فیشر

شرکت ما وارد کننده تجهیزات ابزار دقیق و تامین کننده کنترل ولو است.

کلیه قیمت ها در حال بروزرسانی می باشد، لطفا جهت اطلاع از قیمت کنترل ولو فیشر با شماره ۰۲۱۸۸۸۰۰۷۱۹ در ارتباط باشید.



۸۸۸۰۰۷۰۵ - ۸۸۸۰۰۷۱۹

۸۹۷۸۴۲۳۱

www.fartakimen.com

Info@fartakimen.com , fartakimenvision@gmail.com

خیابان استاد شهید مطهری (تخت طاووس)، بین لارستان و میرزای شیرازی، کوچه مرجان، پلاک ۸، واحد ۱