

Gas Train

قطار گاز

قطار کم فشار گاز برای HSC

< مونتاژ قطعات لازم برای کاهش و کنترل جریان گاز به داخل موتور.

< مناسب برای تبدیل موتورهای با سرعت بالا

< با دریچه گاز الکترونیکی به پایان رسید

< خروجی فشار کم ۱۰ تا ۳۰ بار

< محدوده فشار ورودی ۱۵۰ تا ۳۵۰ میلی بار

< با توجه به قدرت مجموعه ژن چند نوع (ابعاد) وجود دارد:

< توجه : نام کد

IBF-GT۲۵ DN۲۵، خروجی ۱× BSP۱، تا ۲۵۰ کیلووات

IBF-GT۴۰ DN۴۰، خروجی ۲× BSP۱، ۲۵۰ - ۶۵۰ کیلووات

IBF-GT۵۰ DN۵۰، خروجی ۲× BSP۴/۵، ۶۰۰ - ۱۰۰۰ کیلووات

IBF-GT۵۰A DN۵۰، خروجی ۴× BSP۱، ۶۰۰ - ۱۰۰۰ کیلووات

IBF-GT۶۵ DN۶۵، خروجی ۴× BSP۴/۵، ۱۰۰۰ - ۱۶۵۰ کیلووات

IBF-GT۸۰ DN۸۰، خروجی ۴× BSP۴/۵، ۱۶۵۰ - ۲۲۰۰ کیلووات

قطار گاز

مجموعه قطار گازی تجهیزاتی است که قبل از دیگ/کوره تنظیم می شود که سوخت را به مشعل وارد می کند. وظیفه اصلی قطار گاز تصفیه ایمن، کاهش و تنظیم فشار گاز ورودی مطابق با مشخصات مشعل است. همچنین در صورت رسیدن به شرایط عملیاتی غیرمنتظره یا رسیدن به محدودیت پارامتر، انزوا یا قطع گاز را فراهم می کند. این یک بخش اساسی از ایمنی مشعل گاز است.

اجزای قطار گازی:

مونتاژ قطار گاز عمدتاً از یک سری اجزا تشکیل شده است که هر کدام هدف منحصر به فرد خود را دارند. قطعات و هدف آنها توسط استانداردهای ایمنی مانند NFPA-۸۶ و EN ۷۴۶-۲ کنترل می شود.

عکس زلز

شیر توپی

فشار سنج

Push To Test Valve

فیلتر گاز

سوپاپ خاموش کننده اسلم

تنظیم کننده فشار گاز

شیر تسکین دهنده

سوئیچ فشار

اولین شیر برقی ایمنی

شیر برقی ایمنی دوم

دریچه هواکش

قاب پایه

جعبه اتصال

شیر توپی

اولین مورد از این اجزا، شیر توپی است. این شیرها از نوع چرخش ۹۰ درجه هستند که معمولاً برای جداسازی یا قطع منبع گاز استفاده می شوند. اینها دستگاه های کاملاً مکانیکی و دستی هستند.

فشار سنج

یک گیج فشار درست بعد از شیر توپی نصب شده است. تنها هدف آن اندازه گیری و نمایش فشار ورودی سیال یا گاز در حال کار در قطار گاز است.

Push To Test Valve

شیر فشار به تست به گیج فشار متصل است. این شیر از نوع ۳ طرفه است. هنگامی که دکمه فشاری فشار داده می شود، گاز در حال کار از طریق شیر PTT به سمت فشار سنج که در آن فشار سوخت قابل اندازه گیری است جریان می یابد. با رها کردن دکمه، گیج از فشار خط جدا شده و گاز داخل گیج به اتمسفر آزاد می شود.

فیلتر گاز

بعد فیلتر گاز قرار می گیرد که رسوبات جامد و ناخالصی ها را از گاز حذف می کند. گاز به گونه ای ساخته شده است که از یک عنصر فیلتر عبور کند که به طور فیزیکی این ذرات را جمع آوری می کند و گاز پاک تری را ایجاد می کند. اگر گاز حاوی ناخالصی های مایع نیز باشد، باید یک سیستم جداسازی مناسب مانند Liquid Trap نیز در قطار گاز گنجانده شود.

سوپاپ خاموش کننده اسلم

بلافاصله پس از فیلتر و قبل از رگولاتور، یک شیر قطع کننده فشار به عنوان یک اقدام ایمنی در صورت عملکرد غیرعادی رگولاتور فشار یا خرابی آن نصب می شود. بدین ترتیب اجزای تحت فشار و سایر تجهیزات را از قرار گرفتن در معرض فشارهایی که بیش از حد عملیاتی آنها است محافظت می کند. معمولاً در حالت باز باقی می ماند. در صورت افزایش ناگهانی فشار خروجی رگلاتور (فراتر از حد مجاز تنظیم شده در شیر اسلم)، شیر قطع کننده فشار آن را از طریق خط ضربه حس کرده و بلافاصله جریان را به سمت پایین دست قطع می کند.

تنظیم کننده فشار گاز

تنظیم کننده های فشار گاز، گاز فشار بالا را در یک خط گاز به سطح پایین تر و قابل استفاده کاهش می دهند، زیرا گاز به قطعه دیگری از تجهیزات منتقل می شود. تنظیم کننده فشار گاز فقط برای کنترل فشار تحویل استفاده می شود. یک تنظیم کننده فشار خوب باید بتواند یک فشار خروجی نسبتاً پایدار را علیرغم تغییرات فشار ورودی و جریان ارائه دهد. این جزء خاص قلب موتناژ قطار گاز است.

شیر تسکین دهنده

یک شیر تسکین دهنده به عنوان یک اقدام ایمنی اضافی در مجموعه قطار گاز عمل می کند. شیر تسکین طراحی، قرار داده و تنظیم شده است تا با فشار تنظیم شده از پیش تعیین شده، کمی بالاتر از فشار تنظیم کننده رگلاتور باز شود. تغییرات ناگهانی جریان و عملکرد ناگهانی شیرهای برقی در پایین دست رگلاتور باعث جهش فشار کوچک در فشار خروجی رگلاتور می شود. Relief Valve این افزایش فشار را آزاد می کند که فراتر از آن است. این کار همچنین از خاموش شدن مزاحم شیر اسلم به دلیل جهش فشار جلوگیری می کند.

سوئیچ فشار

سوئیچ فشار دستگاهی است که درست بعد از تنظیم کننده فشار گاز قرار می گیرد. این یک سوئیچ SPDT با مخاطبین COM، NO و NC است. هنگامی که فشار سیال از نقطه تنظیم عبور می کند، کنتاکت های NO و NC موقعیت خود را تغییر می دهند. با توجه به کنتاکت های SPDT این فشار سوئیچ ها می توانند هم به عنوان کلید فشار قوی و هم به عنوان سوئیچ فشار پایین استفاده شوند.

اولین شیر برقی ایمنی

یک شیر برقی الکترونیکی معمولاً برای برنامه های کنترل جریان استفاده می شود که در آن لازم است جریان در مدار برای کنترل سیالات در سیستم شروع یا متوقف شود. آنها به طور استراتژیک در مکان های دور قرار گرفته اند و ممکن است به راحتی توسط سوئیچ های الکتریکی ساده یا کنترل کننده های منطقی قابل برنامه ریزی کنترل شوند. عملکرد اصلی آنها خاموش کردن و / یا آزاد کردن گاز در سیستم است. شیر برقی ها سوئیچینگ سریع و ایمن، عمر طولانی، قابلیت اطمینان بالا، قدرت کنترل کم و طراحی فشرده را ارائه می دهند که در هر سیستم گاز سوز بسیار مهم است.

شیر برقی ایمنی دوم

شیر برقی ایمنی دوم یک اقدام ایمنی اضافی است. عملکرد اصلی خاموش کردن و/یا آزاد کردن گاز در سیستم است. در صورتی که شیر برقی اول ضعیف عمل کند، یعنی در داخل نشتی داشته باشد، شیر دوم اطمینان حاصل می کند که منبع گاز قطع شده است. معمولاً یک دریچه عمل بستن سریع باز و آهسته است. عملکرد آهسته باز کردن به شلیک روان مشعل کمک می کند، در مورد کاربردهای تک مشعل و در مورد قطارهای گازی با اندازه بزرگتر، از فعال شدن سوئیچ فشار پایین هنگام باز شدن شیر جلوگیری می کند.

دریچه هواکش

دریچه تهویه به طور استراتژیک در بین دو شیر برقی ایمنی قرار گرفته است. این یک دریچه به طور معمول باز است. تنها هدف آن آزاد کردن گاز به اتمسفر در صورت عدم کارکرد هر دو شیر اول و دوم است و در نتیجه از تجمع گاز در محفظه احتراق جلوگیری می کند.

قاب پایه

قاب های پایه های سازه ای به طور ویژه برای پشتیبانی از دستگاه قطار گاز طراحی و مهندسی شده اند. آنها سکوهای سفت و سختی را برای اتصال جداکننده های ارتعاش فراهم می کنند، بدون اینکه اجازه حرکت دیفرانسیل بیش از حد بین اعضای محرک و محرک را بدهند. پایه ها وسیله ای را فراهم می کنند که به وسیله آن می توان تجهیزات را تثبیت کرد و با پایین آوردن مرکز ثقل تجهیزات، حرکت را کاهش داد.

جعبه اتصال

جعبه اتصال محفظه ای است که از اتصال (محل اتصال) دو یا چند سیم حامل جریان الکتریکی محافظت می کند. استفاده از اتصالات نیاز به راه اندازی یک سیم از هر پریز یا سوئیچ بازگشت به پنل خدمات اصلی را برطرف می کند. این سطح از حفاظت برای جلوگیری از آتش سوزی و حفظ اتصالات محکم و قابل اعتماد که در طول سالیان متمادی محکم می مانند، مورد نیاز است.

تمام فرآیندهای تولید به انرژی و به طور دقیق تر انرژی گرمایی نیاز دارند. تولید انرژی گرمایی در چندین بخش از اهمیت حیاتی برخوردار است:

کارخانه های فولاد و آهنگری برای ذوب فلزات به حرارت نیاز دارند

یک نانوائی/شیرینی برای پخت و پز به گرما نیاز دارد

یک شرکت خودروسازی برای خشک کردن به گرما نیاز دارد

بوپلر، کوره، کوره برای تولید گرما

در نتیجه، سوخت برای اهداف احتراق استفاده می شود. استفاده از گاز سوخت کارآمد است، اما از آنجایی که بسیار انفجاری و قابل اشتعال است، ایمنی زیادی وجود دارد که باید هنگام استفاده از این گازها به عنوان سوخت رعایت شود. این ایمنی، مقررات در قالب قطارهای گازی اعمال می شود.

ما عمدتاً تولید می کنیم:

قطار گاز دیگ بخار

یکی از جنبه های حیاتی ایمن نگه داشتن دیگ بخار و در موثرترین شرایط کار، استفاده از قطار گازی با طراحی خوب است. قطار گاز دیگ بخار عملکرد ایمن و قابل اعتماد دیگ را تضمین می کند. قطارهای گازی تولید شده توسط Innovative Automation، با استفاده از دستگاه های ایمنی و تنظیم گاز MADAS، ترکیبی بسیار محبوب در میان مشتریان OEM و کاربران نهایی است.

قطار گاز برای مشعل

درست مانند ساخت آنها، مشعل های پکیج برای تکمیل یکپارچه سازی سیستم نیاز به طراحی فشرده تر قطار گازی دارند. قطارهای فشرده مینی گاز برای مشعل های بسته که مخصوصاً با درک این موضوع ساخته شده اند. Madas Mini Gas Train به طور انحصاری برای پکیج برنر (تا ۵۰۰ کیلو وات) طراحی شده است و به آسانی Plug & Play ساخته شده است!