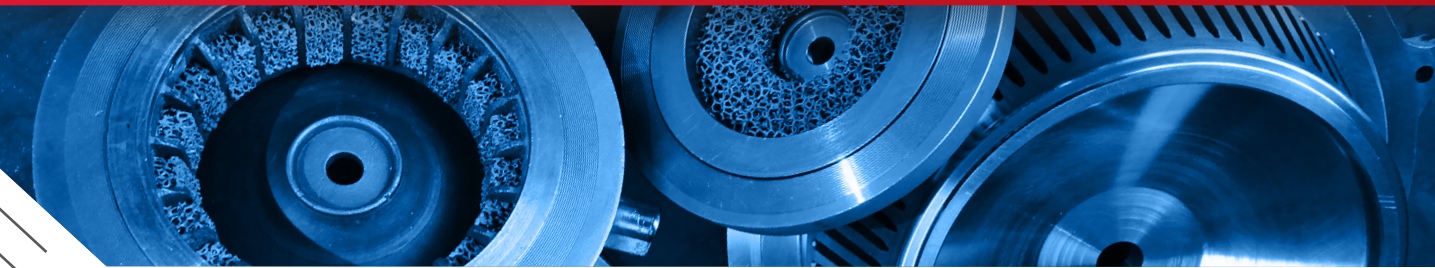


مراحل نصب مرحله به مرحله سایلنسر



درباره ما

شرکت دانش بنیان پیشگامان فن آفرین فرداد به شماره ثبت ۷۶۷۴۶ برآمده از سازمان جهاددانشگاهی خراسان رضوی، حدود دو دهه در زمینه فلزات متخلخل مشغول به تحقیق و توسعه است و تا کنون موفق به ساخت چندین قطعه صنعتی متخلخل با جنس‌های آلومینیومی، مسی، نیکلی، تیتانیومی و آلیاژهای آن‌ها شده است. این شرکت همچنین در زمینه‌های آموزشی، مهندسی معکوس، ساخت قطعات با فناوری بالا و مشاوره صنعتی فعال است.

یکی از طرح‌های موفق این مجموعه، تجاری سازی سایلنسرهای داخلی (Internal Silencer)، در خطوط تقلیل فشار گاز است که موفق به اخذ مجوز ورود به وندور لیست نفت و گاز در سال ۱۳۹۹ شده است. محصول مذکور تا کنون در انواع ایستگاه‌های تقلیل فشار گاز استان‌های مختلف نظیر استان خراسان رضوی، اصفهان، آذربایجان شرقی، یزد، گیلان، مازندران، گلستان و فارس نصب گردیده و تاییدیه کیفیت و عملکرد را اخذ نموده است.

استان خراسان رضوی، مشهد، پردیس دانشگاه فردوسی، سه راه علوم تربیتی
 مرکز رشد فناوری های نوین سلامت جهاد دانشگاهی خراسان رضوی
 تلفن: ۵۱۳۱۹۹۷۵۳۵ (+۹۸) - ۵۱۳۱۹۹۷۴۸۴ (+۹۸)
 فاکس: ۵۱۳۱۹۹۷۱۹۷ (+۹۸) - ۱۳۷۶-۹۱۷۷۵
 fardadfan@gmail.com | pishgaman-fanafarin-fardad



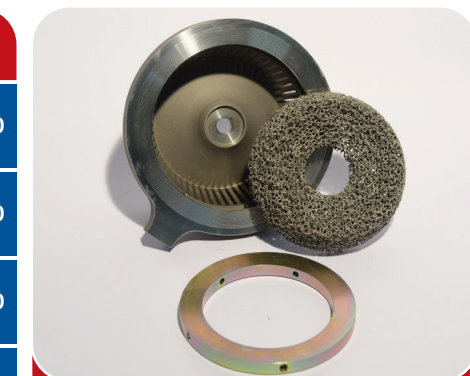
Accredited Certification Body
 نهاد گواهی کننده تایید صلاحیت شده
 سیستم مدیریت کیفیت
 QMS
 شماره
 NACI/119
 گواهینامه
 No.



ISO 9001: 2015
 QMS 0712160721



ایران کد	مدل
3643200b07170001	Axial internal silencer 2" class 300
3643200b07170002	Axial internal silencer 2" class 600
3643200b07170003	Axial internal silencer 3" class 300
3643200b07170005	Axial internal silencer 4" class 300
3643200b07170004	Axial internal silencer 4" class 600
3643200b07170007	Axial internal silencer 6" class 300
3643200b07170006	Axial internal silencer 6" class 600
3643200b07170009	Axial internal silencer 8" class 300
3643200b07170008	Axial internal silencer 8" class 600



۲- بازکردن کلوزر و تعویض آن با کلوزر مجهز به سایلنسر



۱- باز کردن رگولاتور از مدار



۴- قراردادن رگولاتور در مدار



۳- قراردادن کلوزر مجهز به سایلنسر درون رگولاتور



شرکت دانش بنیان

پیشگامان فن آفرین

فرداد

معرفی محصول

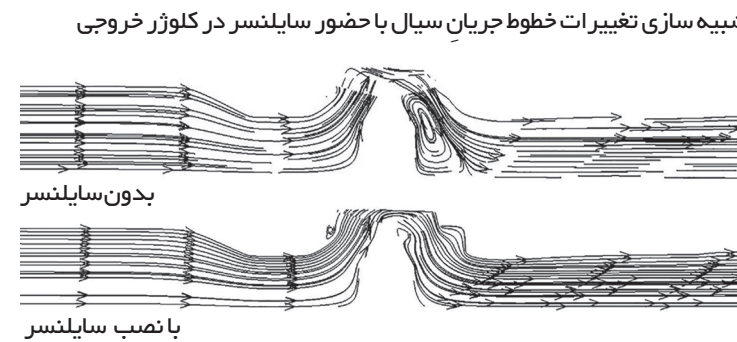
مزایای سایلنسر داخلی

شیوه عملکرد و مکانیزم محصول

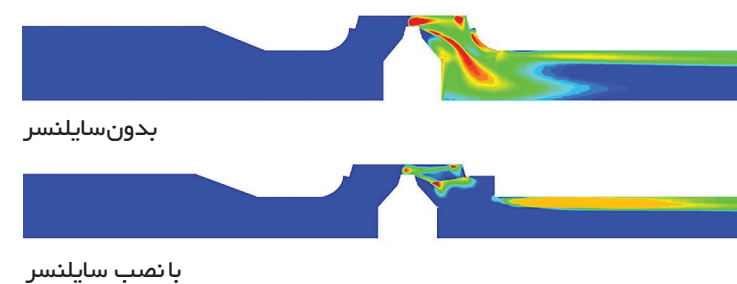
مشکل آلودگی صوتی در اطراف ایستگاه‌های تقلیل فشار گاز TBS و CGS، یک مسئله جدی است. ایستگاه‌های تقلیل فشار گاز حدود ۱۲۰-۸۰ دسی بل آلودگی صوتی ایجاد می‌کنند. این درحالی است که میزان صوت مجاز در مناطق مسکونی در روز ۵۵ دسی‌بل و در شب ۴۵ دسی‌بل است. یکی از راهکارهای موثر جهت کاهش آلودگی صوتی ایستگاه‌های تقلیل فشار گاز TBS و CGS، نصب سایلنسر داخلی (Internal Silencer) است. سایلنسر داخلی یک بستر متخلخل فلزی است که در داخل رگولاتور نصب شده و قابلیت کاهش صوت از ۱۰ تا ۳۰ دسی بل را داراست.

- سهولت نصب و عدم نیاز به تغییر و برشکاری خط لوله نسبت به سایر سایلنسرهای در خط (In-line)
- قابلیت طراحی و نصب بر روی انواع رگولاتورهای اکسیال، فواره‌ای و فرانسیل به شکل یک قطعه یدکی
- درصد تخلخل بالای ۹۰٪ و عدم افت دبی جریان (کمتر از ۱۰٪)
- کاهش قابل توجه هزینه نصب و بهره برداری از این نوع سایلنسر نسبت به سایر روش‌های موجود
- هزینه‌های تعمیر و نگهداری بسیار پایین با توجه به محل قرارگیری و نحوه مونتاژ این قطعه

مهمترین رگولاتورهای صنعتی در انواع اکسیال، فواره‌ای و فرانسیل هستند و قابلیت تجهیز به سایلنسر داخلی را دارند. علت اصلی ایجاد صدای ناهنجار در رگولاتور، به وجود آمدن گردابه‌های جریان ناشی از تغییر شدید سرعت سیال و به تبع آن چشمه‌های صوتی است. با استفاده از یک بستر متخلخل در مجرای خروجی رگولاتور، جریان گاز از حالت اغتشاشی به آرام تبدیل شده و گردابه‌ها حذف می‌شوند. بنابراین چشمه‌های صوتی به وجود نمی‌آیند. شبیه سازی تجهیز دهانه خروجی یک رگولاتور با سایلنسر، نشان دهنده حذف گردابه‌های تولید کننده چشمه‌های صوتی است.



شبیه سازی تغییرات کانتورهای تغییرات چشمه‌های صوتی با حضور سایلنسر در کلوزر خروجی



با نصب سایلنسر