

Gas Ejector

1. معرفی:



اجکتور دستگاهی برای مکش، انتقال، تراکم و یا اختلاط گازها، بخارات، مایعات و حتی ذرات جامد می باشد و به نوعی کار کمپرسور را بازی می کند که در آن انرژی پتانسیل یک سیال محرک (گاز یا مایع) فشار بالا با گذشتن از یک نازل، به انرژی جنبشی تبدیل شده و با کاهش فشار استاتیکی می تواند ماده ثانویه ای را مکش کند. در نتیجه سیال محرک و ماده ثانویه در دیفیوزر با یکدیگر مخلوط شده و متراکم می گردند. اجکتورها براساس اینکه در آن ها از چه سیالی به عنوان سیال محرک، استفاده می شود، به سه دسته تقسیم می شوند: 1-مایع، 2-بخار، 3-هوا



اجکتور گاز از سه قسمت نازل، محفظه مکش و شیپوره تشکیل شده است. فشار گاز محرک در اثر عبور از نازل همگرا کاهش یافته و سرعت آن افزایش می یابد (تبدیل انرژی پتانسیل به جنبشی). کاهش فشار سیال خروجی از نازل سبب ایجاد وکیوم و مکش هوا و سایر گازها می شود. توربولانس بالای داخل اجکتور باعث اختلاط کامل و همگون گازهای محرک و مکش شده می شود. میزان خلاء تولیدی ارتباط مستقیم با دمای گاز دارد.

2. کاربردها و مشتریان:

اجکتورهای گاز، گازها و یا بخارات را از فرآیندها گرفته و بدین وسیله در راکتورها تولید خلاء می نمایند. جریان مکشی به فشار بالاتری متراکم می شود. اجکتور گاز شکل ها و کاربردهای متعددی دارد که در ادامه به تفکیک آورده می شوند:

1-2 Gas Jet Vacuum Pumps and Compressors

از این اجکتورها برای تولید خلاء ویا متراکم نمودن گازها استفاده میشود و در شرایطی که بخار در دسترس نبوده و یا استفاده از هوا یا گاز فشرده نسبت به بخار مزیت داشته باشد کاربرد پیدا می کنند. با توجه به کاربردها، این اجکتورها به دو گروه Gas Jet compressor و Gas Jet vacuum pump تقسیم می شوند.



Gas Jet compressor



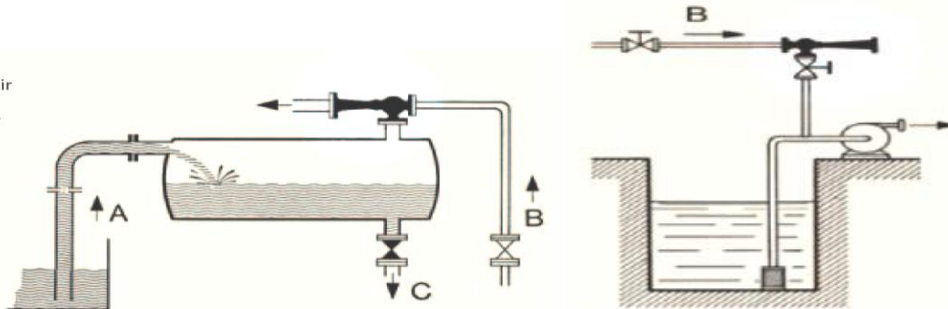
Gas jet vacuum pump

کاربردها

Gas Jet Vacuum Pumps

- به عنوان پمپ راه‌انداز برای پمپ‌های گریز از مرکز (مثلاً بر روی کشتی‌ها)
- مکش نشستی نفت و گاز
- تخلیه خطوط لوله، مخازن و راکتورها

A = Suction line
B = Compressed air
C = Outlet
D = Conveying air



Gas jet compressors

این اجکتورها کاربردهای گسترده‌ای در صنایع گاز دارند. بعضی از این کاربردها عبارتند از:



Air jet vacuum pump 3-2

این جت پمپ از سری اجکتور های (Gas Jet Pump) بوده که سیال محرک آن هوا در فشار اتمسفر می باشد. خروجی این اجکتور به قسمت مکش پمپ وکیوم متصل شده و در حالتی که خلاء تولید شده توسط پمپ بین 50 – 100 میلی بار می باشد، خلاء تولید شده در قسمت مکش اجکتور بین 5 – 10 میلی بار می باشد.

کاربردها

- ایجاد خلاء بین 5 – 40 mbar نیاز باشد
- بخار محرک در دسترس نباشد
- هزینه اولیه پایین بیش از مصرف انرژی پایین اهمیت داشته باشد

3. مزایای اجکتور تولید شده در کاراصنعت:

Custom and standard design

Performance Test at shop

Ability to produce the ejector with different types of materials proportional to corrosive/erosive medium or environment

Effectively handling a wide range of materials

Quick & easy installation

Zero vibrations and silent operation

Reduce or eliminate product damage

Convey irregular shape solid materials

Self-cleaning mode of operation