

## جت کمپرسور گازی

جت کمپرسور در صنایع فرایند، کاغذ، نفت، برق، گاز و دیگر صنایع، برای سیرکوله بخار، تقویت بخار فشار پایین، مخلوط کردن، انتقال، و فشرده سازی گازها استفاده می شود.

جت کمپرسور نوعی اجکتور است که با بهره گیری از جت گاز فشار بالا به عنوان یک سیال عامل، گاز کم فشار را کشیده، این دو را ترکیب و در فشار میانی تخلیه می کند. گازها می توانند بخار، هوا، پروپان، و یا غیره باشند. وقتی که هر دو گاز محرک و مکش بخار باشد، کمپرسور به طور کلی به عنوان یک ترمو کمپرسور شناخته می شود. این وسیله باعث سیرکوله کردن بخار، تقویت بخار کم فشار و فشرده سازی و اختلاط گازها با نسبت دلخواه بکار می رود. این تجهیز از سه قسمت اساسی یعنی یک نازل، بدنه، و دیفیوزر تشکیل شده است. جت کمپرسور را می توان از موادی که شرایط سرویس را داشته باشند، تامین کرد.

طراحی نازل از قوانین اساسی ترمودینامیک پیروی می کند. طراحی دیفیوزر، با این حال، هنوز هم تا حدی تجربی است. گاز محرک، تحت فشار، وارد کمپرسور شده و در نازل جریان می یابد. نازل گاز فشار بالا را به یک جریان جت سرعت بالا تبدیل می کند که باعث مکش گاز کم فشار می شود. گازهای محرک و مکش در بدنه مخلوط می شوند. پس از آن دیفیوزر تبدیل هد سرعت مخلوط گازها را به هد استاتیک به گونه ای انجام می دهد که فشار تخلیه مناسبی بدست آید.



در صورت نیاز، یک جکت بخار را در نازل و دیفیوزر کمپرسور می توان بکار برد چون در بعضی موارد، انجماد می تواند رخ دهد. به عنوان مثال گاز طبیعی با دمای ۶۰ درجه فارنهایت تامین شده برای نازل، بدلیل انبساط دما به صفر درجه فارنهایت در خروجی نازل کمپرسور کاهش می یابد.

برخی از مزایای جت کمپرسورها عبارتند از: جت کمپرسور از نظر ساخت، ساده است، هیچ قطعه چرخنده با سرعت بالا که دچار شکستن، خروج از تنظیم نداشته و قطعه جایگزین نیز ندارد