

## شرایط و الزامات مورد نیاز جهت نصب مدولاتور Duojet

مدولاتور Duojet جهت نصب در دستگاه های کروماتوگراف گازی با شرایط و مشخصات زیر طراحی گردیده است. دارا بودن این شرایط جهت نصب و کارکرد صحیح این بخش الزامی بوده و شرکت پژو هشی کیمیا شنگرف مسئولیتی در نصب و راه اندازی و تحویل مدولاتور Duojet بر روی کروماتوگراف های گازی که فاقد این شرایط باشند بر عهده نمی گیرد.

- ۱- فضای گرمخانه ستون به ابعاد حداقل 28x31x16 cm
- ۲- فضای کافی جهت نصب شیر های برقی در سطح بالایی یا زیر دستگاه به مساحت حداقل 16x22 cm
- ۳- کنترل فشار سر ستون کروماتوگرافی تا حداکثر 150 psi
- ۴- کنترل قابل برنامه ریزی دمای گرمخانه ستون تا ۴۵۰ درجه سانتیگراد با دقت ۰,۱ درجه سانتیگراد. کنترلر دمای ستون باید بتواند در هنگام پاشش CO<sub>2</sub> مایع دمای ستون را در حدود ۰,۱ +/- درجه سانتیگراد ثابت نگه دارد.
- ۵- آشکار ساز FID با محدوده خطی حداقل ۱۰<sup>۶</sup>
- ۶- تبدیل سیگنال آشکار ساز از آنالوگ به دیجیتال با سرعت حداقل 100 Hz
- ۷- انژکتور Split/Splitless
- ۸- قابلیت نصب ستونهای موبین با قطر ۰,۱ میلیمتر
- ۹- رایانه متصل به کروماتوگراف گازی باید حداقل یک پورت RS232 آزاد جهت کنترل مدولاتور داشته باشد.
- ۱۰- نرم افزار مورد استفاده دستگاه کروماتوگراف گازی باید بتواند فایل داده های حاصل از آنالیز را به صورت یکی از فرمت های .ch, .gcd, .bin, .cdf, .asc, .csv. تولید یا تبدیل نماید.
- ۱۱- دستگاه کروماتوگراف گازی باید حداقل دارای یک ستون غیر قطبی یا نیمه قطبی با مشخصات طول ۳۰ متر، قطر ۰,۲۵ میلیمتر و ضخامت پوشش ۰,۲۵ میکرون باشد.

شرایط محیطی مورد لزوم مدولاتور با شرایط محیطی مورد نیاز دستگاه کروماتوگرافی گازی یکسان بوده و شامل موارد زیر است

- ۱- دمای محیط ۱۵ تا ۳۰ درجه سانتیگراد
- ۲- رطوبت ۵ تا ۵۰ درصد
- ۳- حد اقل ۵ پریش های برق ۲۲۰ ولت ۲۵ آمپر دارای سیم زمین
- ۴- تهویه مناسب فضای آزمایشگاه

۵- میز مناسب برای نصب دستگاه گاز کروماتوگراف مورد نظر  
۶- فضای کافی در حدود ۱ متر مربع برای قرار دادن کپسول CO<sub>2</sub> مایع در کنار دستگاه گاز کروماتوگراف

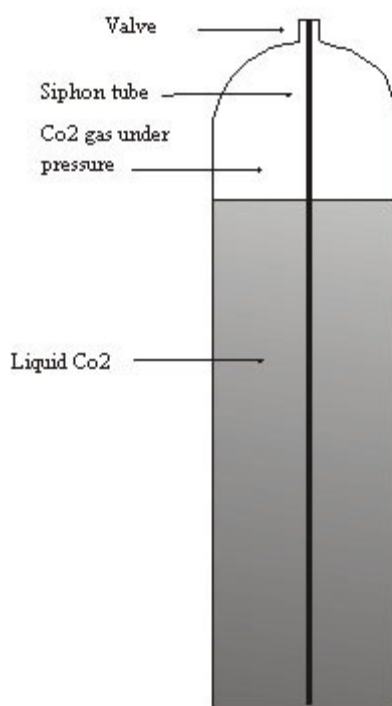
۷- کپسول های مورد نظر جهت دستگاه کروماتوگراف گازی

الف- هلیم با خلوص ۹۹,۹۹۹ و رگولاتور مناسب

ب- هیدروژن یا مولد هیدروژن با خلوص ۹۹,۹۹۹ و رگولاتور مناسب

ج- کپسول Zero Air و رگولاتور مناسب

۸- حداقل ۳ کپسول ۵۰ لیتری CO<sub>2</sub> مایع با میل آب (Dip Tube) (میل آب لوله ای است که در داخل کپسول به شیر کپسول وصل شده و تا انتهای کپسول امتداد دارد. میل آب (Dip Tube) موجب می گردد تا CO<sub>2</sub> به صورت مایع از شیر خارج گردد).



کپسول CO<sub>2</sub> مایع دارای میل آب (Dip Tube)