



## تشکیل بخار اشباع حلال در تانکهای TLC

یکی از عوامل بسیار موثر در جداسازی موفق آمیز اجزاء نمونه در کروماتوگرافی لایه نازک (TLC) تشکیل بخار اشباع حلال در تانک TLC میباشد. تشکیل بخار اشباع حلال باعث جلوگیری از تبخیر حلال از روی سطح صفحه TLC در حین بالا رفتن از آن میگردد. در صورت تبخیر حلال از روی سطح فرصتی برای پیشروی آن به سمت بالا و انجام عمل جداسازی نمونه باقی نمی ماند و یا این عمل به کندی صورت میگیرد.

شرط اولیه جهت تشکیل بخار اشباع حلال در طراحی، نحوه تولید و آماده سازی بعد از تولید تانک جهت درزبندی کامل در و لبه تانک نهفته است. نکات قابل توجه در این مورد به شرح زیر است:

- ۱- صاف بودن (عدم وجود موج های ریز) بر روی لبه تانک و در یک صفحه قرار داشتن آن (عدم وجود تاب)
- ۲- صاف بودن (عدم وجود موج های ریز) بر روی در تانک و در یک صفحه قرار داشتن آن (عدم وجود تاب)
- ۳- پهن بودن لبه تانک (سطح اتکای بیشتر در بر روی لبه تانک)
- ۴- سنگین بودن در تانک (مقاومت در برابر فشار بخار اشباع حلال)
- ۵- و یا استفاده از یک مکانیزم فنری از جنس Stain-less Steel با بکارگیری واشر لاستیکی مناسب، برای درزبندی در و لبه تانک، جهت در بر گرفتن تمامی موارد فوق

روشهای استفاده از تانک TLC نیز میتواند در تشکیل بخار اشباع حلال و یا تسریع در شکل گیری آن موثر باشد که اهم نکات آن به شرح زیر است:

- ۱- بعد از ریختن حلال در تانک و گذاشتن در آن، حداقل فرصت به مدت ۱ ساعت (ترجیحا ۲ ساعت) جهت تشکیل بخار اشباع اولیه قبل از گذاشتن صفحه TLC در تانک الزامی است.
- ۲- چرب نمودن در تانک (یا دو طرف واشر لاستیکی در مورد تانکهای لولادار) توسط Silicon grease، پارافین جامد و یا مواد مشابه.
- ۳- گذاشتن ورق صافی (یا کاغذ A4 معمولی) در جداره داخلی عقبی تانک و قرار گرفتن لبه آن در حلال جهت ایجاد بستر مناسب برای بالا رفتن حلال و ازدیاد سطح موثر تبخیر حلال بصورت کمکی.
- ۴- گذاشتن وزنه سبک و نرم با سطح اتکای زیاد (ترجیحا یک کتاب قطور) بر روی تانکهای مستطیلی با در نازک، جهت ازدیاد مقاومت در برابر فشار بخار. لازم به ذکر است که تانکهای مستطیلی با در ضخیم و یا تانکهای استوانه ای با در ۱۰ میل و یا تانکهای لولادار با مکانیزم فنری نیاز به وزنه اضافی ندارند.