



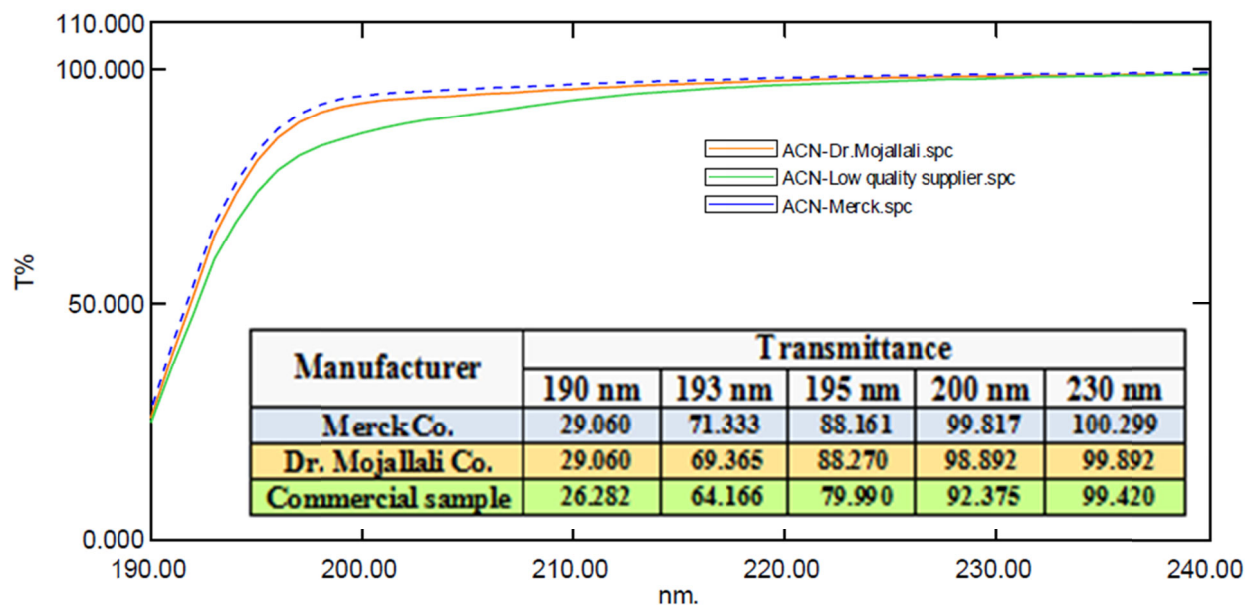
فاکتورهای مهم جهت انتخاب حلال مناسب برای HPLC

❖ با توجه به نکات ذکر شده، مجتمع صنایع شیمیایی دکتر مجللی انواعی از حلال‌های کروماتوگرافی مایع را در گریدهای گرادپانت (Gradient) و ایزوکراتیک (Isocratic) تولید نموده و در اختیار مشتریان خود قرار داده است.

مهمترین ویژگی‌های محلول‌های حجم سنجی صنایع شیمیایی دکتر مجللی:

- دارای گواهی آنالیز مطابق با محصولات اروپایی
- میزان اسیدیته و قلیائیت پایین
- درصد عبور بالای امواج الکترو مغناطیس مرئی-فرا بنفش
- مقدار بسیار ناچیز ناخالصی (Ultra-trace impurities)

- ✓ حلال HPLC باید در ناحیه طول موج‌های مرئی-فرا بنفش، شفافیت بسیار بالایی داشته باشد.
- ✓ میزان خاصیت اسیدی، بازی و محتوای آب این حلال‌ها بایستی پایین باشد تا ستون آسیب نبیند.
- ✓ این حلال‌ها باید گرانروی مناسبی داشته باشند تا باعث ایجاد فشارهای برگشتی در داخل ستون نشوند.
- ✓ حلال‌های انتخاب شده باید نسبت به اجزای نمونه و مواد سازنده ستون بی اثر باشند.
- ✓ این حلال‌ها باید نمونه را به خوبی در خود حل کنند تا از جدا شدن یا تعلیق فاز جلوگیری شود.
- ✓ فراریت این حلال‌ها باید پایین باشد، بخصوص هنگام استفاده از دتکتورهای ELSD در دستگاه HPLC.
- ✓ آبی که به عنوان حلال در HPLC مورد استفاده قرار می‌گیرد باید فوق خالص با مقاومت $18/2 \text{ M}\Omega$ و مقدار بسیار کم TOC باشد، که این مقدار در HPLC-MS/UHPLC-MS باید کمتر از ۲ ppb و در سایر کاربردهای HPLC کمتر از ۵ ppb باشد.
- ✓ تمامی حلال‌های کروماتوگرافی پس از تولید باید از فیلتر $0/2$ میکرون عبور داده شوند تا هر گونه ناخالصی و ذرات معلق باقی مانده در آنها کامل حذف شوند.



مقایسه طیف مرئی-فرابنفش انواع حلال‌های استونیتریل HPLC گراداینت گرید، تایید کننده مشابهت بسیار بالا حلال تولید شده در صنایع شیمیایی دکتر مجللی با نمونه مرک می‌باشد.

HPLC-Gradient-Grade Solvent	Water content	Acidity-Alkalinity (meq/g)	Transmission	Company
Methanol	0.02%	0.0002-0.0002	220 nm $\geq$ 60, 235 nm $\geq$ 83, 260 nm $\geq$ 98	Dr. Mojallali Co
	0.02%	0.0002-0.0002	220 nm $\geq$ 60, 235 nm $\geq$ 83, 260 nm $\geq$ 98	Merck Co
Acetonitrile	0.02%	0.0002-0.0002	193 nm $\geq$ 60, 195 nm $\geq$ 75, 230 nm $\geq$ 98	Dr. Mojallali Co
	0.02%	0.0002-0.0002	193 nm $\geq$ 60, 195 nm $\geq$ 75, 230 nm $\geq$ 98	Merck Co.
2-propanol	0.05%	0.0002-0.0002	220 nm $\geq$ 50, 230 nm $\geq$ 80, 250 nm $\geq$ 99	Dr. Mojallali Co
	0.05%	0.0002-0.0002	220 nm $\geq$ 50, 230 nm $\geq$ 80, 250 nm $\geq$ 99	Merck Co.
Acetone	0.05%	0.0002-0.0002	335 nm $\geq$ 50, 340 nm $\geq$ 80, 350 nm $\geq$ 98	Dr. Mojallali Co
	0.05%	0.0002-0.0002	335 nm $\geq$ 50, 340 nm $\geq$ 80, 350 nm $\geq$ 98	Merck Co.

♦ جدول مقایسه مشخصات فنی گواهی آنالیز (COA) حلال‌های HPLC گراداینت گرید، تولید شرکت صنایع شیمیایی دکتر مجللی و مرک.