

انواع حلال ها:

- حلال قطبی: آب - آمونیاک

- حلال ناقطبی: هگزان (تینر) - بنزن - تولوئن - کربن تتراکلراید - کربن دی سولفید



- حلال دو قسمتی:

توضیح حلال دو قسمتی: این نوع حلال ها هم می توانند برخی مواد ناقطبی را در خود حل کنند و هم این که به هر نسبتی در حلال قطبی مانند آب حل می شوند.

اتانول: مهم ترین حلال صنعتی بعد از آب است و برای ضد عفونی کردن و تولید مواد دارویی و آرایشی و بهداشتی استفاده می شود.

هگزان: آلکانی با ۶ اتم کربن که حلال مناسبی برای تعداد زیادی از ترکیب های ناقطبی است.

استون: یکی از حلال های مهم آزمایشگاهی است که برای برطرف کردن لکه های چربی از آن استفاده می شود و حلال مناسبی برای لاک ناخن و رنگ است.

انواع حل شونده‌ها:

- ترکیبات یونی: فقط در حلال‌های قطبی حل می‌شوند.
 - مولکول قطبی: به نسبت بیش‌تر در حلال قطبی اما در حلال دو قسمتی نیز حل می‌شود.
 - مولکول ناقطبی: به نسبت بیش‌تر در حلال ناقطبی اما در حلال دو قسمتی نیز حل می‌شود.
- توجه:** در انحلال اتانول در آب، پیوند هیدروژنی در حالت محلول نسبت به پیوندهای هیدروژنی در آب و در الکل قوی‌تر است، به همین علت اتانول و آب به هر نسبتی در هم حل می‌شوند. در انحلال پذیری، کافی است جاذبه‌ی جدید فقط از یکی از جاذبه‌های قبلی قوی‌تر باشد و اگر جاذبه‌ی حاصل از هر دو جاذبه‌ی قبلی قوی‌تر باشد، آن‌ها به هر نسبت در هم حل می‌شوند.

حل شونده‌ی دو قسمتی:

* یونی - ناقطبی ← صابون‌ها - پاک‌کننده‌های غیرصابونی: هم در حلال قطبی و هم در حلال ناقطبی محلول هستند. به همین علت به عنوان امولسیون‌کننده استفاده می‌شوند.



* قطبی - ناقطبی ← الکل‌ها - آمین‌ها - ویتامین‌ها: این نوع حل‌شونده‌ها بر اساس برتری یک قسمت در یک نوع حلال بهتر حل می‌شوند.

مثال ۱: در الکل‌های ۱ تا ۳ کربنه، بخش قطبی برتری دارد. این الکل‌ها در آب به هر نسبتی حل می‌شوند. اما میزان انحلال‌پذیری الکل‌ها با بیش از ۳ کربن در حلال غیرقطبی مثل هگزان بیش از آب است. مانند هگزانول که ۶ کربنه است و در آب کم‌محلول است اما در هگزان به هر نسبتی حل می‌شود.

مثال ۲: اسیدهای ۱ تا ۴ کربنه به خوبی در آب حل می‌شوند، اما اسیدهای ۵ کربنه یا سنگین‌تر انحلال‌پذیری کمی در آب دارند و به آن‌ها اسید چرب گفته می‌شود. (در ساختار چربی‌ها وجود دارند.)

مثال ۳: برخی ویتامین‌ها مثل ویتامین C جذب بافت آبی بدن می‌شوند زیرا بخش قطبی در آن‌ها برتری دارد و برخی دیگر مثل ویتامین A جذب بافت چربی بدن می‌شوند. زیرا بخش ناقطبی در آن‌ها برتری دارد.

نکته: هنگامی دو ماده به هر نسبتی در هم حل می‌شوند که جاذبه در حالت محلول از جاذبه در حلال و حل‌شونده قوی‌تر باشد، اما شرط انحلال‌پذیری آن است که جاذبه در حالت محلول از یکی از جاذبه‌های اولیه قوی‌تر باشد.