



VETRA GROUP  
گروه صنعتی وترا

## محلول های کوئنچ پلیمری

Polymer Quenchants For Heat Treating

[www.vetra.ir](http://www.vetra.ir)

## دلایل استفاده از محلول های کوئنچ پایه آب (محلول های پلیمری)

فرآیند تولید و استفاده از محلول های کوئنچ پلیمری در ۷۰ سال گذشته رشد چشمگیری داشته است. پلیمرها مواد آلی هستند که با اضافه شدن و حل شدن در آب شدت سرد کنندگی آب را تغییر می دهند.

آب به تنهایی شدت سرد کنندگی زیادی داشته که محیط مناسبی برای کوئنچ بسیاری از فولادها به دلیل ایجاد تنفس های پسماند که موجب تابیدگی و ترک قطعات می شود، نمی باشد. از طرفی محیط روغن های عملیات حرارتی هم به دلیل شدت سرد کنندگی پایین (اگرچه داکتیلیتی و انعطاف پذیری قابل قبول برای قطعات به ارمغان می آورند)، هیچگاه سختی مطلوب را به همراه ندارند. ضمن آنکه استفاده از این محیط ها خطر آتش سوزی و آلودگی ناشی از کوئنچ و بخصوص تمپر را به همراه دارد.

## مزایای استفاده از محلول های کوئنچ پایه آب (محلول های پلیمری)

- غیر قابل احتراق و در نتیجه حذف خطر آتش سوزی
- دامنه وسیع شدت سرد کنندگی از آب تا روغن و در نتیجه رسیدن به خواص مکانیکی مورد نظر
- کاهش تنفس های استحاله ای با کاهش شب منطقه C در دیاگرام شدت سرد کنندگی و در نتیجه کاهش تابیدگی و حذف ترک
- تافنس شکست بالاتر
- ایجاد محیط کار تمیز و ایمن
- عدم تشکیل دود و مواد نامطلوب در حین فرآیندهای کوئنچ و تمپر
- سازگار با محیط زیست
- کاهش هزینه ها تا ۵٪ در مقایسه با روغن
- تنزل کیفی پایین تر نسبت به روغن
- حداقل افزایش دمای محلول در حین کوئنچ

## توانمندی ها

گروه صنعتی و ترا به کمک دانش فنی و تجهیزات صنعتی و آزمایشگاهی موجود، توانایی تولید هرگونه محلول کوئنچ با شدت سرد کنندگی های متنوع را داراست بطوریکه تا به امروز تولید پنج گروه محلول کوئنچ مبتنی بر رفع نیاز صنعت کشور را در دستور کار خود دارد.

همچنین انجام آزمون شدت سرد کنندگی انواع محیط های کوئنچ از جمله آب، روغن های عملیات حرارتی و محلول های کوئنچ پایه آب بر اساس استانداردهای ASTM ۶۴۸۲ و ASTM ۶۲۰ از دیگر توانمندی های این مجموعه در ارائه خدمات به مشتریان عزیز می باشد.



### Aquench PK

این گروه از محصولات مشتمل بر چهار نوع محلول کوئنچ بوده که مناسب کوئنچ انواع فولادها به شکل غوطه وری و القایی می باشد. رایج ترین محلول این گروه Aquench PK150 بوده که مورد استفاده اکثریت مشتریان این مجموعه می باشد.

## Aquench PC



این گروه از محصولات مشتمل بر دو نوع محلول کوئنچ بوده که مناسب کوئنچ انواع چدن ها به شکل غوطه وری می باشد. رایج ترین محلول این گروه Aquench PC150 بوده که مورد استفاده مشتریان این مجموعه می باشد.



## Aquench PS

این گروه از محصولات مشتمل بر سه نوع محلول کوئنچ بوده که مناسب کوئنچ انواع فولادهای پرآلیاژ و حساس به ترک می باشد. رایج ترین محلول این گروه Aquench PS200 بوده که مورد استفاده مشتریان این مجموعه می باشد.



## Aquench PG

این گروه از محصولات مشتمل بر دو نوع محلول کوئنچ بوده که مناسب کوئنچ انواع فلزات غیرآهنی می باشد. رایج ترین محلول این گروه Aquench PG150 بوده که مورد استفاده مشتریان می باشد.



## Aquench PDM

این گروه از محصولات مشتمل بر دو نوع محلول کوئنچ بوده که مناسب کوئنچ القایی انواع فولاد حساس به ترک می باشد. رایج ترین محلول این گروه Aquench PDM350 بوده که مورد استفاده مشتریان می باشد.

info@vetra.ir

۰۲۱ ۸۶۱۲۲۳۶۵

۰۲۱ ۸۸۱۷۹۰۳۴

۰۲۱ ۸۸۷۳۴۵۶۶

۰۹۱۲۳۴۶۰۳۱۱

۰۹۱۲۵۳۴۲۸۰۶

۰۹۱۹۱۰۱۲۱۴۶

تهران. خیابان شهروردي شمالی. خیابان خرمشهر (آپادانا)  
خیابان عربعلی. خیابان نسترن شرقی. پلاک ۵۸. واحد ۳

## درباره ما

گروه صنعتی ونرا به عنوان یکی از مجموعه های دانش بنيان، بیش از ده سال است که به عنوان اولین و تنها تولیدکننده محلول های کوئنچ پایه آب (محلولهای پلیمری) در کشور در حال فعالیت بوده و قادر است با تکیه بر ظرفیت داخلی و بنا بر سفارش مشتریان در فرآیند های مختلف عملیات حرارتی اعم از غوطه وری و القایی، انواع محلول ها را مطابق استانداردهای مربوطه تولید نماید.



VETRA GROUP