

5 - ۵۰ ppm نیترات موجود در آب است و به همین خاطر است که باید مدام مورد بررسی قرار بگیرد. برای این تست کردن، می

توان از نوارهای تست استفاده کرد. طبق مقرراتی که برای آب آشامیدنی تنظیم شده اند، حداکثر مقدار نیتراتی که وجود آن در آب مجاز است، ۵۰ ppm است. به عنوان یک قاعده نیز غلظت نیترات معمولا بین ۱۰ تا ۲۰ ppm می باشد. البته این امکان وجود دارد که غلظت های فوق العاده بیشتری هم در آب مربوط به مناطق کشاورزی پیدا شود. دقت کنید که نیازی نیست حتما به صورت هفتگی بر غلظت نیترات نظارت شود، اما توصیه ما این است که به صورت معمول بررسی شده و یا اینکه دست کم، میزان نیترات موجود در آب، توسط تامین کننده محلی آب تایید و مستند شود.

علاوه بر بررسی و نظارت ساده ای که به وسیله نوارهای تست و بصری انجام می گیرد، امکانی هم وجود دارد که می توان به وسیله سیستمی که Reflectoquant نامیده می شود، نوارهای تست را به صورت خودکار بررسی کرده و خواند. اگر تعداد زیادی دستگاه در محل وجود داشته باشند که مخزن هر کدام به صورت جداگانه باید پر از آب شود و یکی یکی مورد بررسی قرار بگیرند، این گزینه بسیار مناسب و قابل توجه است.

6- ۱۰۰ ppm

یکی دیگر از بررسی هایی که می توان بر روی آب انجام داد تا از حفظ ترکیبات آن مطمئن شده و بتوان آن را در بهترین شرایط ممکن نگهداری کرد، آزمایش سختی آب است. نکته مهم این است که انجام این آزمایش اجباری نیست، مخصوصا اگر دستگاه های مورد نظر را باید به صورت جداگانه و یکی یکی پر کرد و البته حجم هر کدام از آنها نیز بسیار زیاد است.

به هر حال اگر آبی که قرار است با آب مخلوط شود، آب چاه باشد، بهتر است که سختی آن بررسی شود. البته باید توجه داشته باشید که می توانید در این مورد هم از نوارهای تستی استفاده کنید که هم کار کردن با آنها ساده و راحت است و هم اینکه کاملا مقرون به صرفه و اقتصادی هستند.

قبل از هر چیز در نظر داشته باشید که اگر میزان سختی آب بسیار بالا باشد، می تواند به خاطر تلفات زیاد ناشی از تبخیر باشد. نکته اینجاست که اثری که سختی آب بر روی پایداری امولسیون آب دارد، می گذارد، در حال حاضر برای اکثر روغن های حل شونده موجود در بازار اهمیت چندانی ندارد و در واقع سختی آب نمی تواند بر روی از بین رفتن خواص اصلی آب اثرگذار باشد. مسئله اینجاست که اگر سختی آب زیاد باشد، باعث ایجاد رسوباتی می شود و این رسوبات بر روی عملکرد

دستگاه ها و ماشین آلات فلزکاری و تراشکاری اثر می گذارند. در نتیجه کاربران مجبور می شوند هزینه های اضافی فوق العاده زیادی را برای تمیز کردن دستگاه ها متحمل شوند.



از طرف دیگر اگر میزان سختی آب بیش از حد باشد، مطمئناً بر عمر مفید امولسیون □□□□□□□□ به شدت اثر منفی خواهد داشت. در واقع سختی آب می تواند باعث زنگ زدگی دستگاه ها شود، در حالی که یکی از اصلی ترین و مهم ترین خواص □□□□□□□□□□ ضد زنگ زدگی بودن آن است.

نکته اینجاست که می توان با بررسی میزان سختی آب و اصلاح آن به وسیله افزودن آب های غیر معدنی به امولسیون □□□□□□□□□□، باعث رفع این ایراد شده، عمر مفید □□□□□□□□□□ را افزایش داده و در نتیجه از تحمیل هزینه های گزاف جلوگیری کرد.

□□□□□□□□□□ □□□□□□□□□□ □□□□□□□□□□

با توجه به استاندارد آلمانی BGR/GUV-R ۱۴۳، هر زمان که سیال □□□□□□□□□□ با آب مخلوط می شود، باید بلافاصله طرح نظارتی را راه اندازی کرده و کاملاً آن را رعایت کرده تا بتوان در هر زمان که لازم شد بررسی مورد نیاز را انجام داد.

این نوع طرح ها باید شامل انواع پارامترهای ضروری، روش های آزمایش و بررسی مفید و قابل استفاده، تعیین فواصل انجام آزمایش

ها، انجام اقدامات لازم و در صورت امکان، اطلاعات مربوط به باشند.

در چنین طرح هایی همه اسناد و مدارک و تعهدات مربوط به داده های نظارتی خیلی راحت در محل دستگاه ثبت و ضبط می شوند. با استفاده از چنین طرح ها و اطلاعات و داده هایی می توان به راحتی میزان تغییراتی که در مقادیر اندازه گیری شده را بررسی کرده و شرایط امولسیون را فقط با یک نگاه شناسایی کرده و متوجه آن شد. همچنین می توان با استفاده از نرم افزارهای مرتبط، به راحتی امکان نظارت و مدیریت و البته ارائه منظم داده ها را فراهم آورد. معمولاً چنین برنامه هایی از سوی تامین کننده به عنوان خدمات جانبی ارائه می شوند. البته نباید از یاد برد که ثبت و ضبط نتایج و نیز اقداماتی که برای اصلاح آنها را می گیرد را حداقل طی سه سال اخیر انجام داده و داده های این سه سال را نگهداری کند.



انواع روغن های غیر قابل امتزاج و قابل امتزاج با آب با استفاده از روغن های معدنی غیر معطر، روغن های سفید، روغن های سنتتیک و یا روغن های سنتتیک تجدیدپذیر فرموله و تولید می شوند. افزودنی هایی که به صورت انتخابی به این روغن ها اضافه می شوند، مثل عوامل محافظت در برابر خوردگی، عوامل ضد بخار، افزودنی های EP و AW، امولسیفایرها و یا عوامل مرطوب کننده همگی برای بهینه سازی ویژگی های مایع مورد استفاده به کار گرفته می شوند.

روغن های غیر قابل امتزاج با آب که با نام روغن برش یا روغن خالص هم شناخته می شوند، درست برعکس انواع روغن های قابل امتزاج با آب، که قابلیت مخلوط شدن با آب را دارند، عمر مفید تقریباً نامحدودی دارند. به این معنا که به خاطر عدم ترکیب شدن با آب، می توانند تا مدت بسیار طولانی، همه خواص و ویژگی های خود را حفظ کنند. در واقع چون در این نوع روغن های برش، خبری از آب نیست، پس امکان رخ دادن آلودگی باکتریایی هم وجود ندارد.

اما باید نکات بسیار مهمی را در خصوص آنها به یاد داشت. برای مثال باید دانست که توصیه می شود دمای مخزنی که روغن های برش خالص در آنها نگهداری می شوند، کمتر از ۳۰ درجه سانتی گراد باشد و البته اگر دما از این حد بیشتر شد، هرگز نباید اجازه داد بیشتر از ۴۰ درجه سانتی گراد شود.

از طرف دیگر باید به صورت مداوم همه آلاینده های جامد فیلتر شوند تا روغن برش همچنان خالص و بدون آلودگی باقی بماند.



از جمله مهم ترین اشکالاتی که روغن های برش خالص دارند، آن است که ممکن است با روغن های هیدرولیک و روغن های نساجی مخلوط شوند و البته در چنین حالتی جدا کردن آنها غیر ممکن است. برای مقابله کردن با چنین مشکلی توصیه می شود که از خانواده های روغن های روغن های یا از روغن های چند کار استفاده شود.

