

## مزایای بازیافت پساب حاصل از ویبره

**سوال:** آیا می توان پساب حاصل از ویبره را بازیافت کرد؟

**جواب:** اگر بابت آب هزینه پرداخت می کنید و با تجهیزات بزرگ یا چندین ویبره کار می کنید، هزینه آب مصرفی شما قابل توجه است.



فیلتراسیون نامناسب پساب ویبره.

فیلتراسیون و بازیافت مناسب.

بازیافت فاضلاب می تواند هزینه بهره برداری شما را به میزان قابل توجهی کاهش دهد. همچنین، اگر به دنبال افزودن فناوری سبز برای عملیات تولیدی خود هستید، بازیافت زباله های حاصل از ویبره می تواند راهی آسان برای سبز شدن باشد. با این عمل نه تنها می توان در مصرف آب صرفه جویی کرد بلکه با فیلتر

مناسب مواد شیمیایی حاصل از ویبره میتوان دوباره از آنها استفاده کرد. با این حال، باید بدانید که بازیافت به این آسانی که به نظر می رسد آسان نیست و برای همه فرآیندهای ویبره کردن مناسب نیست.

اگر روند ویبره مستلزم استفاده از دو یا چند ترکیب باشد کنترل آب بازیافتی غیرممکن است. اما، اگر تنها از یک ماده شیمیایی در فرآیند خود استفاده می کنید، آب بازیافتی شما با سهولت بیشتری کنترل می شود و نتیجه آن یک پایان ثابت است.

از آنجا که فرآیند ویبره ذاتاً کثیف است، بازیافت آب فیلتر نشده منجر به رسوب مجدد آلودگی بر روی قطعات خواهد شد. این امر باعث بروز مسائلی جدی مانند اکسیداسیون / زنگ زدگی قطعات می شود. این امر همچنین باعث ایجاد مشکلاتی برای فرآیندهای مانند آبکاری، آنودایزینگ، رنگ کردن و غیره می شود. پساب کثیف همچنین باعث "پوسته شدن" سیستم ویبره می شود در نتیجه بر روی تمیز کردن قطعات تاثیر می گذارد.

بازیافت صحیح فاضلاب حاصل از ویبره باید منجر به فیلتراسیون ذرات ریز زباله و همچنین نگه داشتن مواد شیمیایی شود. با اضافه کردن یک ترکیب شیمیایی به آب تصفیه شده می توان فرآیند را کنترل و نتیجه نهایی را حفظ کرد.

از روش لخته شدن نیز می توان استفاده کرد، اما باید خیلی دقیق کنترل شود. مواد شیمیایی برای لخته سازی با ترکیبات ویبره مخلوط می شود و یک ترکیب ویبره "متفاوت" را ایجاد می کند. این عمل مواردی مشابه آنچه قبلاً در مورد آن بحث شد را ایجاد می کند. در پایان، نظارت تمام آب بازیافت شده ضروری است زیرا سطح نمک در

سیستم بازیافت شما افزایش می یابد، افزایش سطح نمک می تواند باعث ایجاد موارد مشابه اکسیداسیون / زنگ زدگی شود. بازیافت فاضلاب حاصل از ویبره در صورت انجام و نظارت صحیح می تواند بسیار سودمند و مقرون به صرفه باشد.

**پرسش:** برای محافظت از سیستم ویبره چه برنامه هایی لازم است؟

**جواب:** برای اینکه دستگاه ویبره به طور کارآمد و ایمن کار کند، باید اطمینان حاصل کنید که بازرسی و تعمیر و نگهداری منظم انجام شده است. مانند اکثر تعمیر و نگهداری تجهیزات، پیگیری نگهداری پیشگیرانه (PM)، تعمیرات اصلاحی و بازرسی ها با داشتن یک برنامه، ایده خوبی است. بهترین راه برای هدایت برنامه تعمیر و نگهداری، مدت زمان استفاده از تجهیزات است، زیرا اکثر سازندگان تجهیزات، PM ها و بازرسی های خاص را متناسب با مدت زمان کار با تجهیزات پیشنهاد می کنند.

برخی از دستگاه های ویبره سیستم روغن کاری اتوماتیک دارند. از روغن کاری صحیح و کنترل شده دستگاه اطمینان حاصل کنید. روغن کاری دستی را نیز بررسی کنید. برای اطمینان از مقدار و میزان استفاده، برنامه روغن کاری دستگاه را دنبال کنید.

با پیروی از برنامه روغن کاری، اطمینان حاصل کنید که طول عمر دستگاه شما افزایش می یابد. بنابراین تسمه ها، قرقره ها، فنرها و میله ها را بازرسی کرده و در صورت لزوم تعویض کنید.

انواع مختلفی از سیستم های تحویل وجود دارد. برای افزایش طول عمر سیستم تحویل، همیشه بهتر است که در پایان هر چرخه سیستم، سیستم را با آب شیرین شستشو دهید تا از تجمع و باقی ماندن جلوگیری شود.

روکش پلی یورتان در دستگاه ویبره از پوسته شدن فولاد در برابر عوامل محیطی محافظت می کند. اگر دستگاه محافظت نشود، دیواره دستگاه همانند قطعات کار می کند، بنابراین باید ضخامت روکش را مرتباً بررسی کنید تا دستگاه شما سالم بماند.

اگر می خواهید روکش را از نظر سایشی بررسی کنید، ساده ترین راه برای انجام این کار فرو کردن یک میخ درون روکش است تا ضخامت آن را بررسی کنید. اگر ضخامت روکش کمتر از  $\frac{1}{4} - \frac{1}{8}$  بود، وقت آن است که با نماینده فروش دستگاه ویبره خود تماس بگیرید تا یک خط تولید مجدد را برای شما برنامه ریزی کند.

**منبع:**

1. DEAN BELL "Benefits of Recycling Vibratory Finishing Effluent" Products Finishing Mag, pp 36, JANUARY 2020.