

KİMYASAL TANKERLER VE TAŞIMA TANKLARI İÇİN PASLANMAZ ÇELİK TEMİZLİĞİ

Kimyasalların depolandığı veya taşındığı tanker ve kazanlar, ilk kullanımdan evvel ve mamul değişiklikleri esnasında periyodik olarak temizliğe tabi tutulurlar.

METALİN KORUNMASI

Paslanmaz çelik kazanlara ilk kullanımdan önce mutlaka kimyasal temizliği yapılmalıdır. Paslanmaz çeliğin korozyona direnci zenginleştirilmiş krom-oksit film ile saptanabilir. Bu katman oluşturulduktan sonra metal yüzeyin pasivize hale geldiği söylenebilir. Austenitic paslanmaz çelik tedarikçilerde pasivize edilmiş halde bulunur. Bu tankların üretimi esnasında uygulanan pek çok mekanik ve termik işlemleri kazana kısmi de olsa zarar vermektedir ve koruyucu tabakanın bozulmasına sebebiyet verirler. Bu koruyucu film tabakasının zedelenmesi ise metalin korozyona karşı dayanıklılığını kaybederek normalden daha hızlı korozyon oluşmasına neden olur. İşleme (hot rolled, cold rolled) tabi tutulmuş mamulde ki demir partekülleri de benzer kötü sonuçlara sahiptirler. Bu sebeplerden ötürü kullanımdan önce, bahsedilen koruyucu film tabakasının tamamıyla kazan yüzeyine uygulanması ve temiz olması, metalin kimyasal ve çevresel faktörlerden ötürü zarar görmesi ve paslanmasını önlemede birebir etkilidir.

PASLANMA

Çoğu kimyasalların oldukça yüksek oranlı aşındırma özelliğinden ötürü , taşıma amaçlı kullanılan kazanlar genelde Austenitic paslanmaz çelikten imal edilirler. AISI 316 ve 304 en yaygın olanlarıdır. Bu metaller kimyasallara karşı nisbi olarak dayanıklılığa sahiptirler.

Ancak tam olarak paslanmaz değildir. Şu çok önemlidir, hafif korozyon oluşmuş ürünler deep pit ve korozyon dağıtma teknikleriyle ve bunların olumsuz sonuçlarından kaçınılarak özel olarak temizlenmelidir. Bu aynı zamanda tank içeriğinin bozulmasını da önleyecektir.



Paslanmaz çelik yükleme tankının picklingi

ÖN TEMİZLİK

Austenitic paslanmaz çeliğin ön temizliği üç aşamadan oluşur; degreasing, pickling ve pasivasyon.

Degreasing, yağın, gresin ve atmosferik kirlenmenin giderilmesi ve yüzeyin pickling ürününe uygun hale getirilmesi için gerekir. Degreasing işlemi, Multicleaner /TP-02 veya Steamclean HPC-NF ile yapılabilir. Pickling işlemi ile de yüzeyde bulunan demir parçacıklarını ve önceki işlemlerden yüzeyde arta kalan diğer muhtemel kalıntıları temizler.

Bu işlemden sonra yüzey düşük klorlu ve asit içermeyen su ile durulanır. Pickling işlemi yüzeyi temizler ve krom açısından zengin hale getirir. Austenitic paslanmaz çeliğin pickling sonrasında ya da yeterli oksijene maruz kalması halinde ani olarak pasifize olma özelliği olmasına rağmen, kazan , tank gibi kapalı sistemlerde bu özellik kimyasal işlem ile sağlanır. Kimyasal sıvılar yüzeylere yeterli kuvvetle püskürtülür. Bu işlem tank içerisindeki sprej üniteleri ve yıkama makinelerinde bulunan asite karşı dirençli pompalarla yapılır. Kimyasal madde tank duvarlarından aşağıya akıtılır ve tank tabanında yeterli miktara ulaşıncaya dağlıç pompalar yardımıyla toplanarak devir-daim edilir. Bu iş için gereken süre ise ortamın sıcaklığına ve paslanmaz çeliğin türüne bağlıdır. Sonrasında, durulama için önce içme suyu, ardından ise minerali ayrıştırılmış su kullanılır.

BAKIM TEMİZLİĞİ

Gerek dolumdan önce gerekse farklı özellikteki bir kimyasal depolanmadan önce hafif deterjan içerikli bir temizleme işlemi etkin sonuç sağlayabilmektedir. Boşaltılan kimyasalın geride bırakabileceği kalıntı ve diğer kirlerin temizlenmesi yöntemi ile yeni kargo daha sağlıklı şekilde taşınmış olur..

Uniservice , bu konuda değişik kimyasalların özelliklerine uygun yapıda çok çeşitli ürün seçeneklerine sahiptir.

Genel olarak kazanlarda yapılan pickling işlemi sonrasında suyla ya da hafif detarjan içeren bir temizleyici maddeyle temizleme işlemi yapılabilir. Ancak istisnai durumlarda veya pasın olduğu durumlarda yine pickling işlemi uygulanır. Sülfirik asit gibi korozif asidik özellikteki kargoların depolanmasından önce tankların korunması için periyodik şekilde passivation uygulaması gerekmektedir.