

ULTRASONİK TEKNOLOJİ NEDİR?NASIL ENDÜSTRİYEL PARÇA TEMİZLİĞİ SAĞLAR?

EVEREST ELEKTROMEKANİK MAKİNE ve SİSTEMLERİ SAN. ve TİC.LTD.ŞTİ

Melek Büyükgüner – Makine Mühendisi

Ultrasonik yıkama işleminde temizlenmesi istenen materyel,bir sıvı içersine konur ve sıvının bulunduğu kaba ultrasonik ses dalgaları gönderilerek yıkama gerçekleştirilir.Yüksek frekanslı ses dalgaları saniyede yaklaşık 30.000 defa yüksek ve alçak basınç değişimleri üretmekte kullanılır.

Ses dalgaları milyonlarca mikroskobik hava kabarcıkları üretir.Üretilen hava kabarcıkları büyük basınç değişimlerine önce genişleyerek,sonra da içe doğru büzülüp içe patlayarak reaksiyon verirler.Bu içe patlama sırasında büyük bir enerji açığa çıkar.Patlamanın olduğu noktada sıcaklık 5000 °C 'ye, basınç ise yüzlerce atmosfer basınca kadar çıkar ve şok dalgaları oluşur.İşte ultrasonik temizleme,bu şok dalgalarının sıvı içindeki temizlenmesi istenen materyalin yüzeyine büyük bir hızla çarparak fırçalama etkisi yapmasıyla oluşur.Ultrasonik temizleme, elle yapılan temizlemeye göre 16 kat daha fazla etkili olabilmektedir.

MobileClean yani daldırılmalı ultrasonik modüller,ultrasonik sistem tasarımında maksimum esneklik sağlar.Hava geçirmez şekilde paslanmaz çelikten üretilmiş olması şart olan bu tür cihazlar var olan mevcut kurulu sisteme eklenebilmektedir. Yani hazır tankları olan işletmelerde ideal ve ekonomik çözümdür.Her çeşit ölçüde tank yada kazana uygulanabilmektedir.Sistemin şiddetli kavitasyon ve şok dalgalarına uzun süre dayanabilmesi ve metal yorulmasına uğramaması için mutlak ve mutlak paslanmaz çelikten [AISI 316L ve AISI 316 Ti (EN 1.4435 ve EN 1.4571)] imal edilmesi gerekmektedir.MobileClean kullanılacak tanklarında en az AISI 304kalite paslanmaz çelik olması tavsiye edilmektedir. Modüllerin sayısı ve yerleri; kazan ölçüleri, yıkanacak malzeme çeşidi ,geometrisi, kirliliği ve istenen temizlik kalitesi gibi parametreler dikkate alınarak belirlenir. Tank geometrisine göre modüller tankların altlarına ya da yanlarına değişik şekillerde monte edilebilmekte ya da monte edilmeden tankların yanlarına asılabilmektedir.Kolaylıkla tanklara montajı yapılabilen modüller bir tanktan başka tanka çok kolay bir şekilde taşınabilmekte ve bu sayede işletmelerde tek bir modülle birçok yerde ultrasonik temizleme yapılabilir.Mobile Clean'lerin bir sisteme montaj edilmesi ve sistemden çıkarılması dakikalar içinde gerçekleşmekte ve sistemin başlı başına parça yıkama hızını artırdığıda düşünülürse zamandan ve iş gücünden kat kat kazanılmaktadır. Ayrıca kimyasal çözücü maliyetide aynı oranda azalmaktadır.Yağ,talaş,polisaj,pas,tufal,kireç ..vb. kirlilikleri çözen kimyasal deterjanlar sistemde daha aktif ve etkili temizlik sağlamaktadır.

Everest Elektromekanik Makine ve Sistemleri San. ve Tic. Ltd. Şti
Adres:İkitelli Org.San.Böl. Çevre San.Sitesi 15.Blok İkitelli/ İstanbul
Tel:0 212 486 38 72 (pbx)
Fax:0 212 486 38 75

web:www.everestultrasonic.com
e-mail:info@everestultrasonic.com