

AXIS ENDÜSTRİYEL ETİLEN OKSİT SCRUBBER SİSTEMLERİ



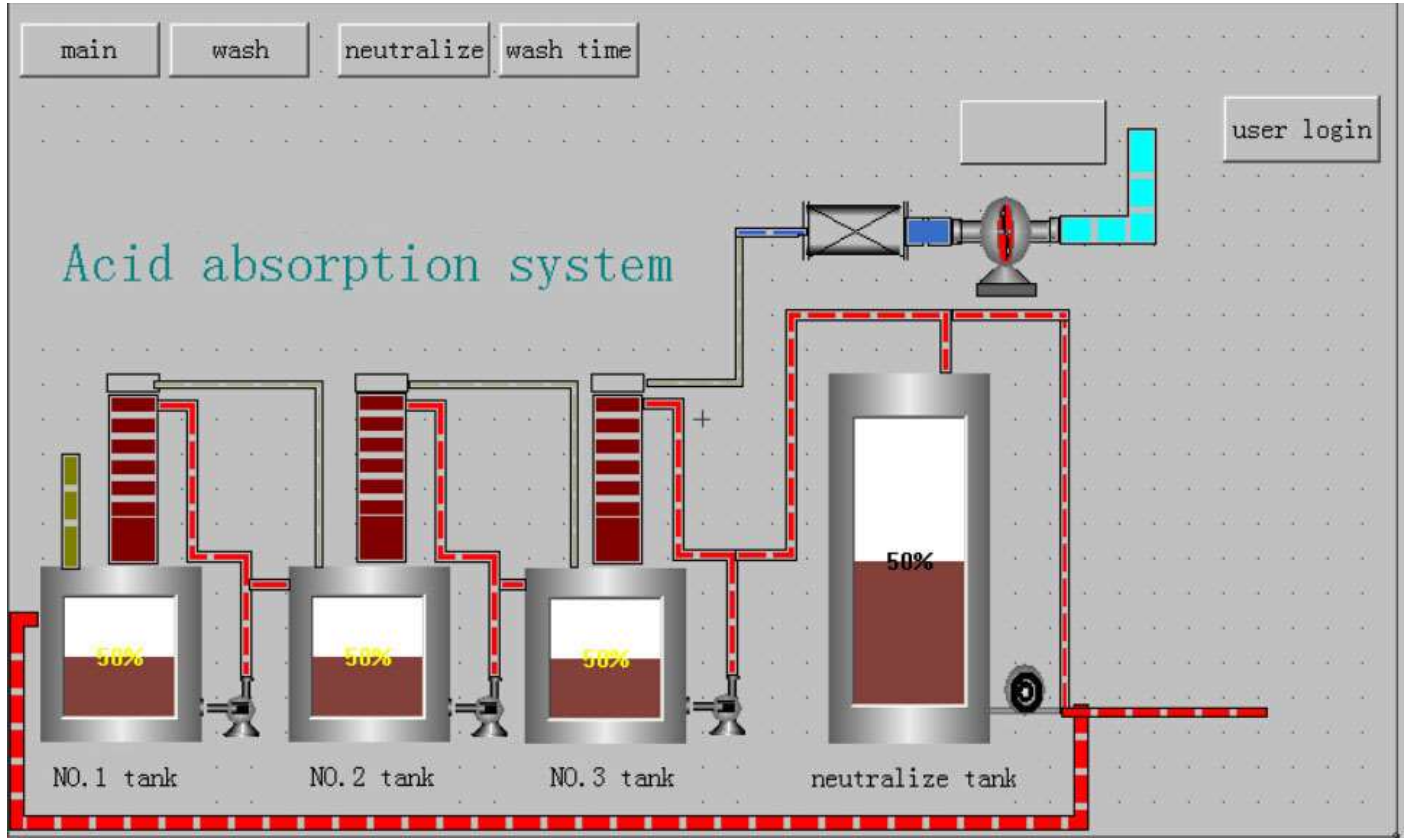
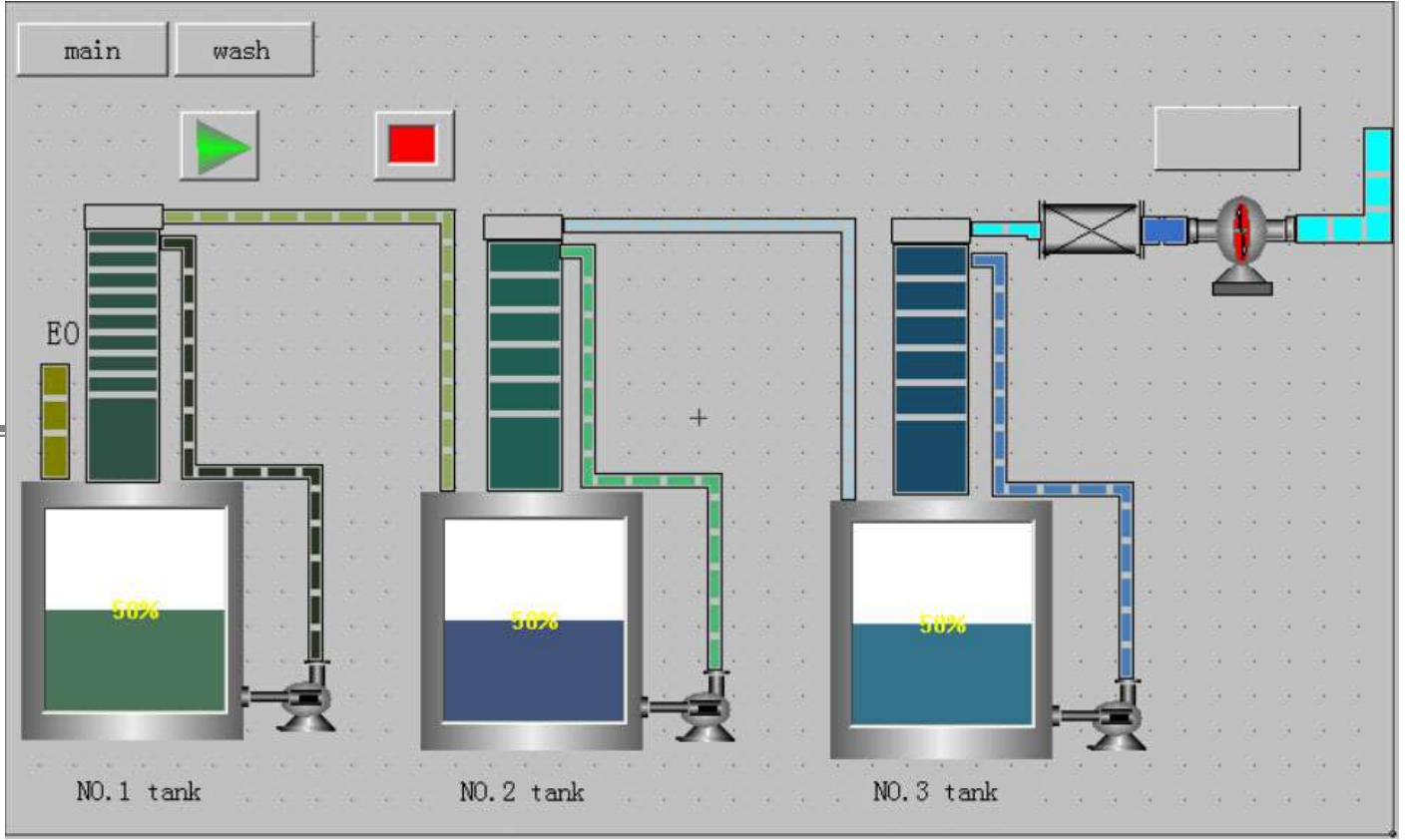
Ana Bölümler

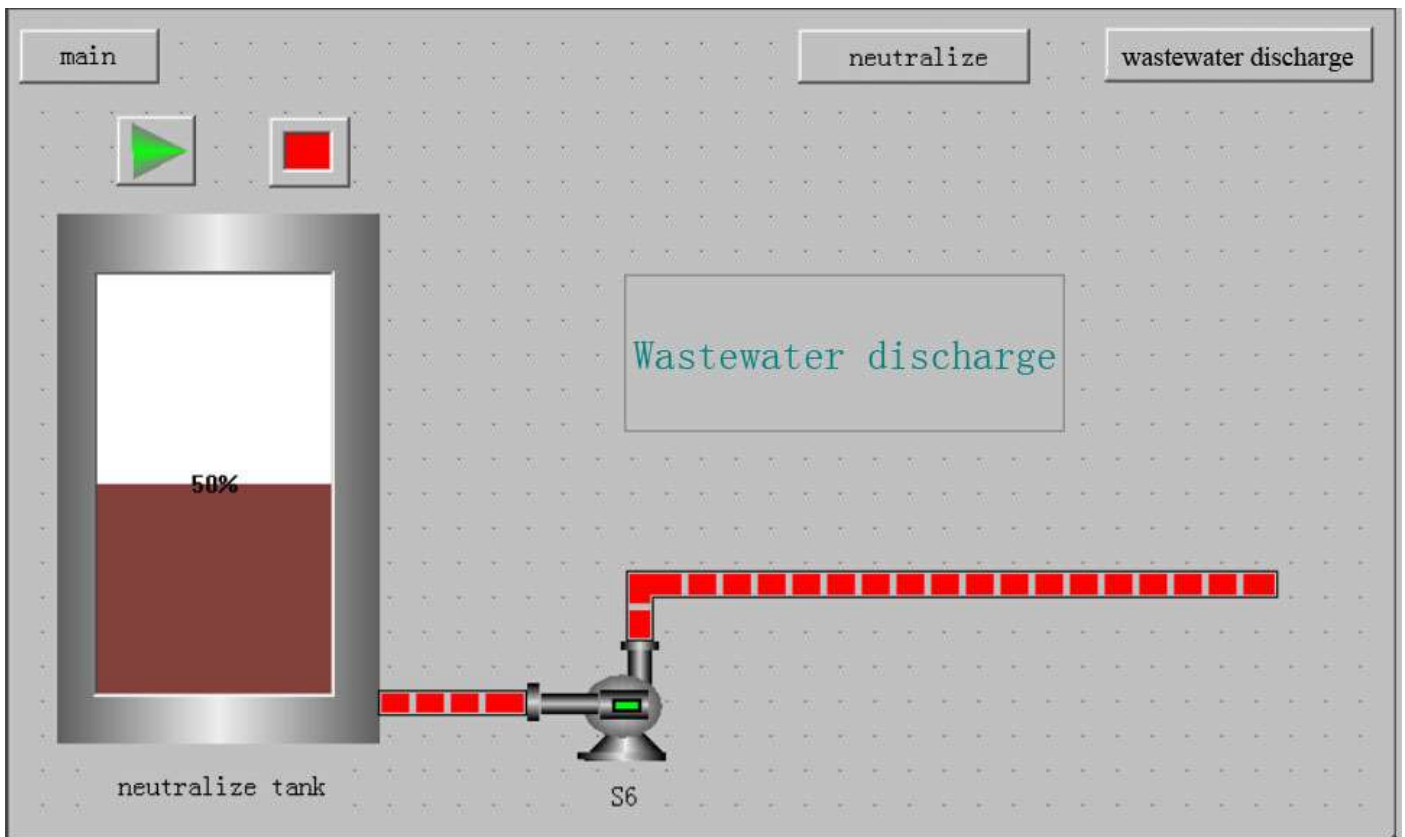
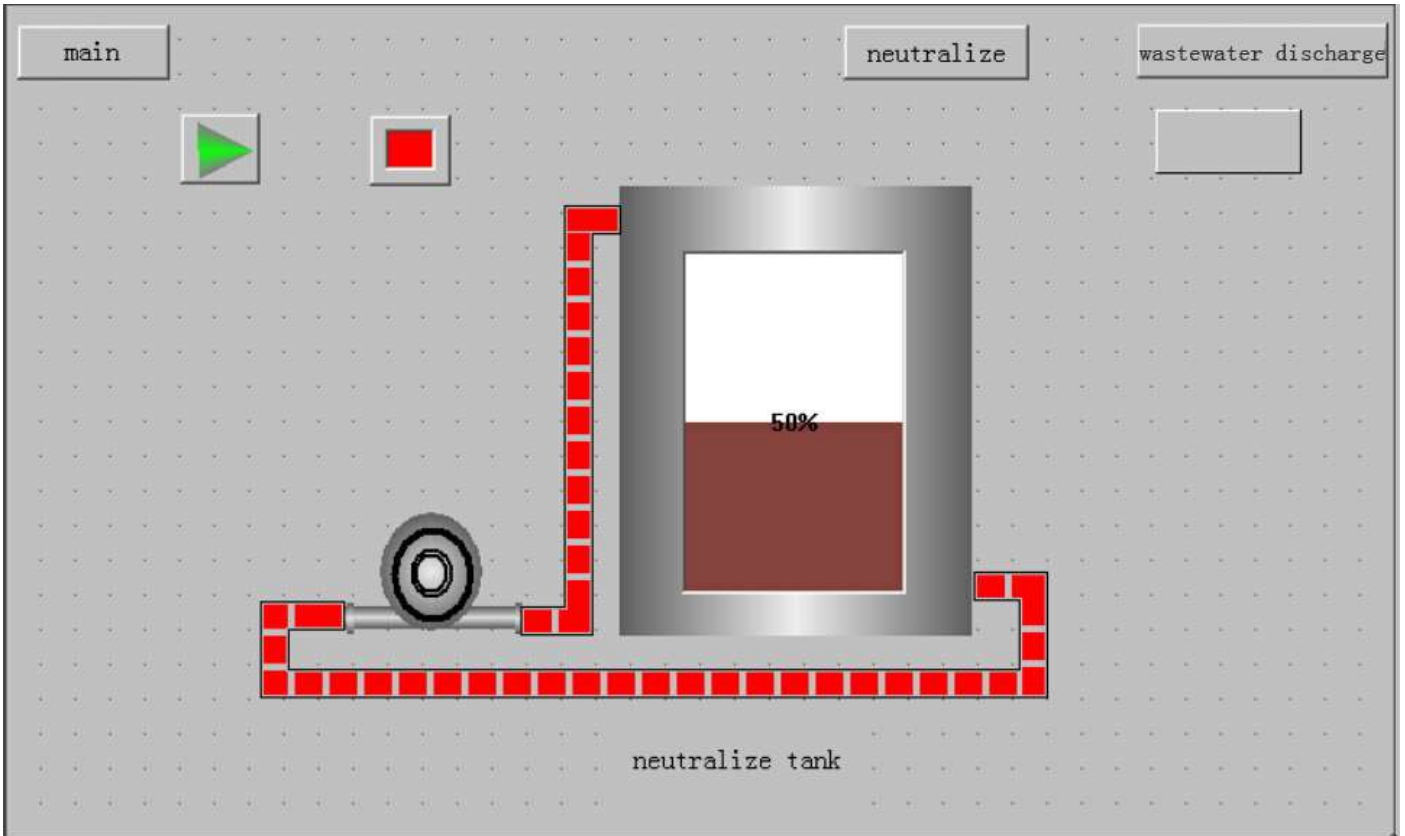
Etilen Oksit Scrubber Sistemi,

- EO-Su ayırıcı,
- 1. seviye, 2. seviye ve 3. seviye asit yıkama kulesi
- Gaz filitreleme ünitesi
- Alkali nötralizasyon tankı
- Asit tankı, sıvı pompaları, otomatik ve manuel valfler, borular, fan, hava kanalı ve elektronik kontrol ve takip sisteminden oluşmaktadır.

Sistem, etilen oksit sterilizasyon ünitesi, tahliye evresinde devreye girmektedir.

Tüm arındırma sistemi, PLC bazlı kontrol sistemi ile otomatik olarak çalışmakta ve renkli görüntüleme ekranı ile takip edilmekte, parametreler değiştirilebilmektedir.





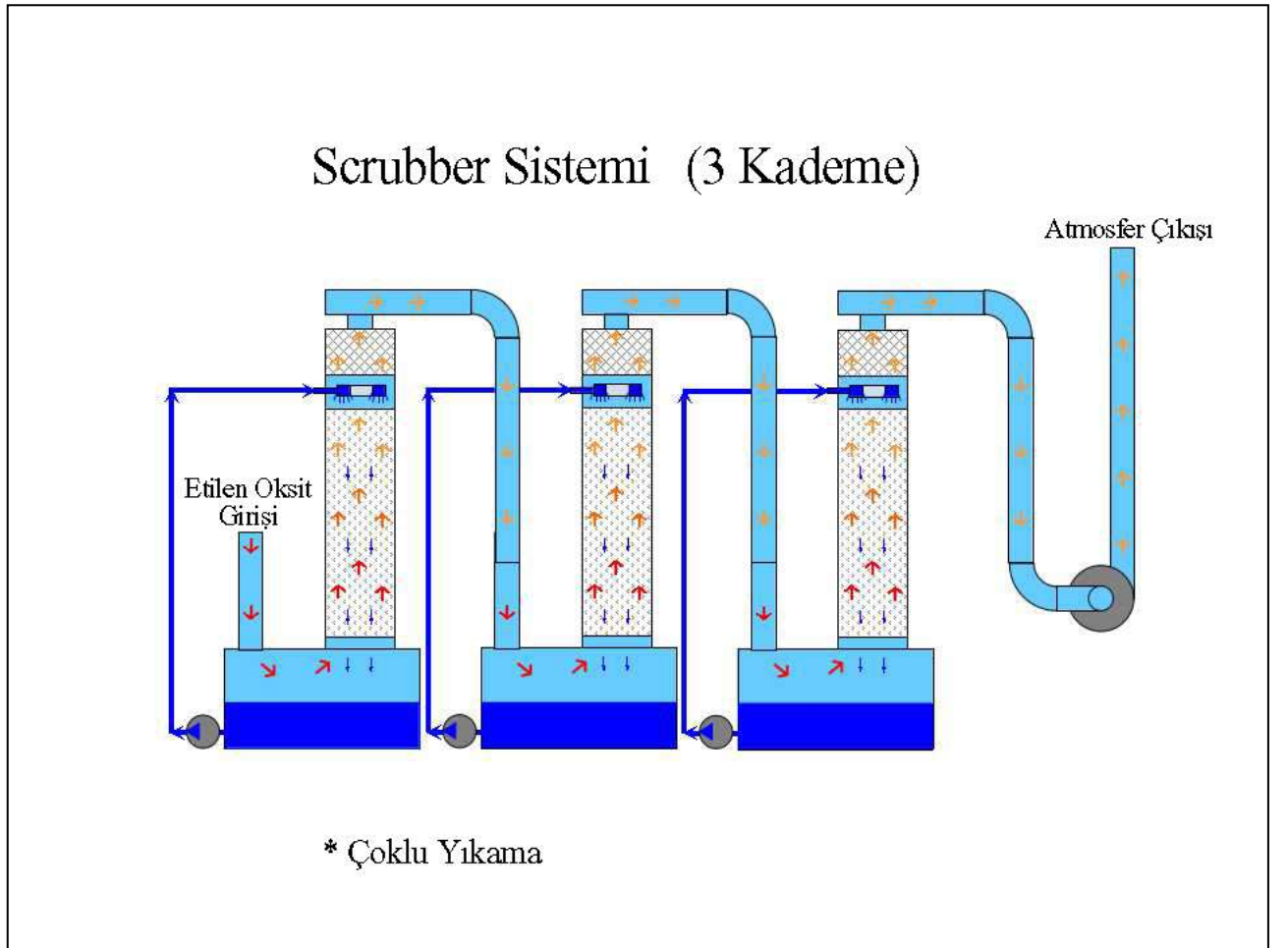
Çalışma Sistemi

Sterilizatör, etilen oksit gazını tahliye etmeye başladığı zaman, aldığı sinyal ile sistem çalışmaya başlar. İlk olarak, etilen oksit, gaz-su ayırıcından geçerek, 1. yıkama kulesinde sülfirik asit karışımı ile tamamen temas ederek yıkanır ve su ile reaksiyona girerek absorbe olur. Artık kalan etilen oksit 2. yıkama kulesine gönderilerek aynı işleme tabi tutulur. 3. kulede de aynı işleme uğrayan artık gaz tamamen nötralize olur. Çıkış gazı filtreden geçirildikten sonra fan ile atmosfere verilir. Yıkama kulelerinde etilen glikol karışımı meydana gelir. Karışım nötralizasyon tankına pompa edilir, PH oranı 7 oluncaya kadar sodyum hidroksit ilave edilir. Artık sıvı depolama tankına sevk edilerek depolanır.

İşlem

1. Çalışma Prensibi

Yıkama kulelerinde temel kimyasal reaksiyon aşağıdaki formül ile özetlenebilir.



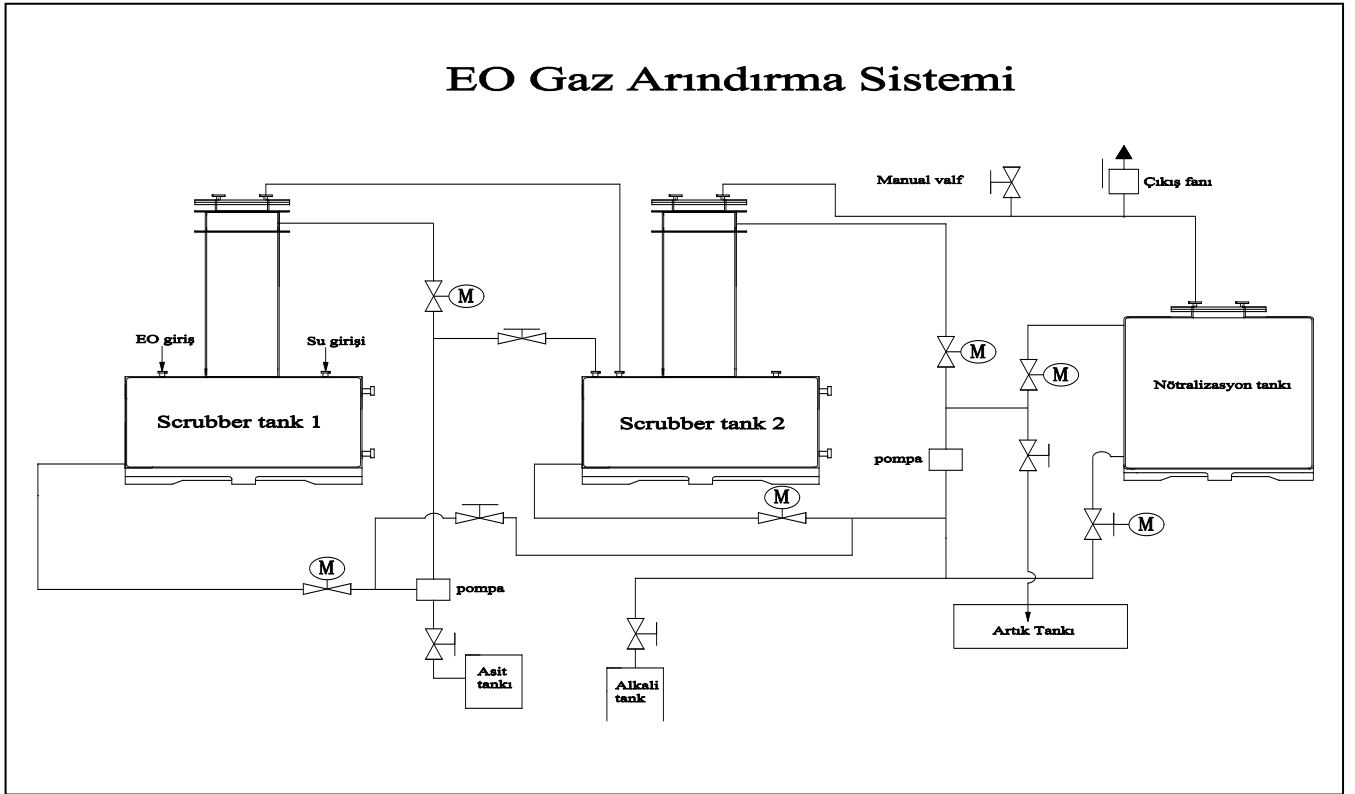
2. İki temel faktörün kontrolü önemlidir: Asit karışımının PH değeri ve etilen glikolün satürasyon miktarı.

Asit karışımı olarak genellikle %1-%5 konsantrasyonlu sülfirik asit kullanılır. PH değeri 1,5 'in altında olmalıdır, dengelemek için asit ilavesi yapılır. Ortalama 1m³ 'lük su, atanan oranda EO yu absorbe etmeye yeterlidir, daha yüksek oranda EO absorbosyonunda asit tankı içindeki asitin değişimi gerekmektedir.

3. İşlem sonrası Etilen Oksit, %99,9 dan daha yüksek oranda nötralize edilir. Scrubber sistemi, lokal standartlara göre değiştirilebilen parametrik değerlerde çalışabilir.

İşlem kapasitesi, 3 ayrı model şeklinde aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Model no.	İşlem Kapasitesi (günlük)	Arındırma Oranı (%)
Seviye I	20kg EO	%90
Seviye II	40kg EO	%96
Seviye III	60kg EO	%99,9



Su Besleme Hattı Diyagramı

