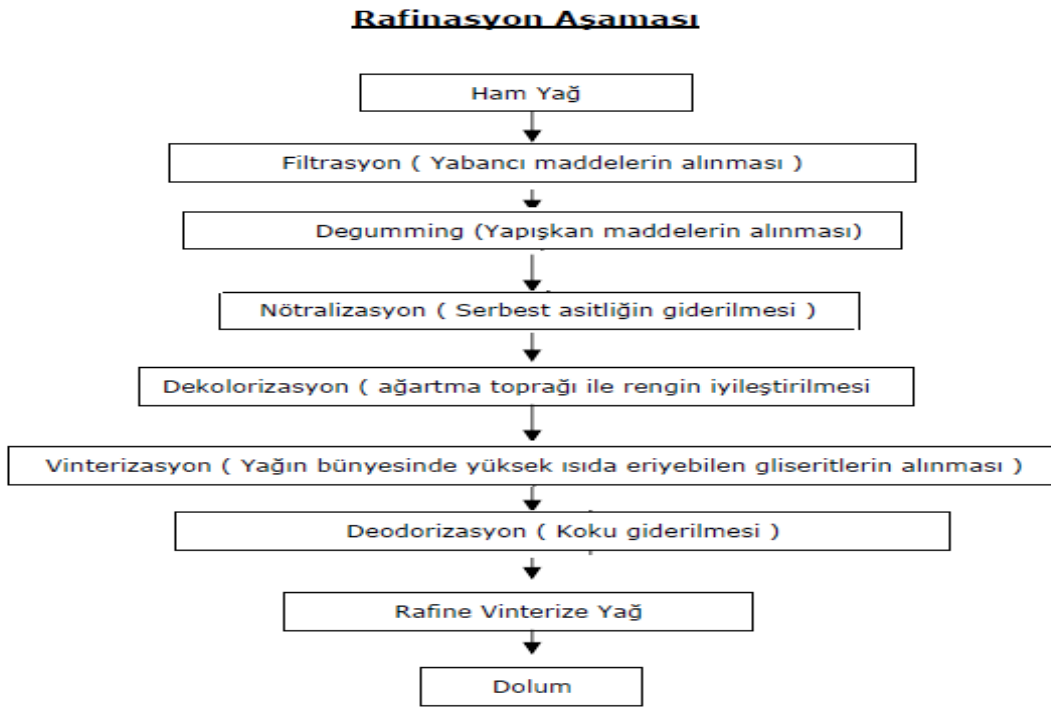


Tesiste Bulundurulması Zorunlu Makine ve Teçhizat Tablosu	
Batch Nötralizasyonda (Batch Rafinasyon)	Kontinü Nötralizasyonda (Kontinü Rafinasyon)
Kimyasal madde tankları (Kostik, Sülfirik asit, Fosforik asit, vb.)	Dekantasyon, filtrasyon veya santrifüjleme
Nötralizasyon kazanı	Hidratasyon
Ağartma kazanı	Nötralizasyon yada kimyasal veya fiziksel destilasyon
Deodorizasyon kazanı	Ağartma
Depolar	
Dolum üniteleri	Vinterizasyon
Diğer yardımcı tesisler	Deodorizasyon kazanı

Bitkisel Hamyağların Kimyasal ve Fiziksel Rafinasyonu Şematik Gösterimi



KAPASİTE HESABI :

a) Batch rafinasyon

Nötralizasyon:

Bağ usulü çalışan nötralizasyon (rafinasyon) tesislerinde rafine ve topraklama kazan hacimlerinin % 80'i faydalı hacim olarak alınır. Yağ yoğunluğu 0,92 kabul edilir. Değişik yağ cinslerine bağlı olarak rafine kazanında 24 saatte 6-8 saatte 1 şarj alınır.

Kapasite(rafınasyon)= V(M³) x 0,80 x d (0,92 gr/cm³) x 1000 (kg/m³) x (şarj sayısı) x 300 gün =(Kilogram/yıl)

Topraklama kazanlarının nötrale kazanlardan farklı olması durumunda her kazan için 2 saatte 1 şarj kabul olunur.

Deodorizasyon (koku alma):

Deodorizörler için faydalı hacim, kazan hacminin % 65'i olarak alınır. Yağ yoğunluğu 0,92 olarak kabul edilir. Deodorizasyon 180⁰ C'nin üstünde ve 10 mm Hg mutlak basınç altında yapılıyorsa deodorizörden her 6-8 saatte 1 şarj alınır. Sıcaklık veya vakumlardan biri daha düşükse şarj süresi 8 saat olarak kabul olunur.

Paslanmaz çelik kazanlarda 210⁰ C'nin üstünde ve 6 mm Hg mutlak basınç altında her 4 saatte 1 şarj alınır.

Kapasite(deodorizasyon)= V(M³) x 0,65 x d (0,92 gr/cm³) x 1000 (kg/m³) x (şarj sayısı) x 300 gün =(Kilogram/yıl)

Vinterizasyon (Kışlandırma)

Soğutma şekli ve tesisin kapasitesi, soğutma şartları ve filtre kapasitesi göz önünde bulundurularak kapasite tespit edilir.

b)Kontinü rafınasyon : Bu tesislerde fabrika garantisi göz önüne alınır ve yerinde kronometraj yapılarak kapasite ölçülür.

K = M (kg/saat) x 24 saat x 300 gün

K:Tesisin ham yağ işleme kapasitesi

M:Tesisin saatlik ham yağ işleme kapasitesi

KAPASİTE TESPİTİ:

Hamyag işleme kapasitesi yukarıdaki esaslara göre ve darboğazlar göz önünde tutularak ayrı ayrı tespit edilir.

Üretilen rafine yağ kapasitesi ise tabloda belirtilen sopstok miktarları düşülerek hesaplanır. Zaiyat oranları dikkate alınmaz.

Rafine yağ miktarı = İşlenen hamyağ miktarı x (100 - sopstok oranı)/100

Sopstok miktarı = İşlenen hamyağ miktarı x sopstok oranı

Kapasite 24 saat 300 gün üzerinden yapılır.

Rafine Yağ Sopstok Miktarları			
	Baç Nötralizasyon %	Kontinü Nötralizasyon %	Kısmi Rafınasyon %
Ayçiçeği	8	6	
Kanola		6	
Soya	8	6	
Ham Pamuk	12	9	
RBD Palm Yağı			1-3

İhtiyaç Maddeleri (İşlenen hamyağın beher tonu için azami miktarlar):		
Tasfiye toprağı (Ayçiçeğı için)	10	Kilogram
Tasfiye toprağı (Pamuk ve soya yağı için)	20	Kilogram
Sud kostik (katı)	8 -10	Kilogram
Sülfirik asit	8 -10	Kilogram
Fosforik asit (% 85'lik)	8	Kilogram
Filtre bezi	0,1	Metre
Sitrik asit	0,15	Kilogram
Aktif Karbon	1-5	Kilogram
Perlit veya kizelgur (Vinterizasyon/filtrasyon yardımcı malzemesi)	10	Kilogram

Örnek hesap

Kontinü rafine tesisinin kapasitesi 61.500 ton/yıl dır.

İhtiyaç malzemesi:

61.500 ton/yıl ham ayçiçek yağ

Sopstok üretimi:

Ayçiçeğı sopstok miktarı : $61.500 \times 0,06 = 3.690$ ton/yıl

Rafine yağ miktarı= $61.500 - 3.690 = 57.810$