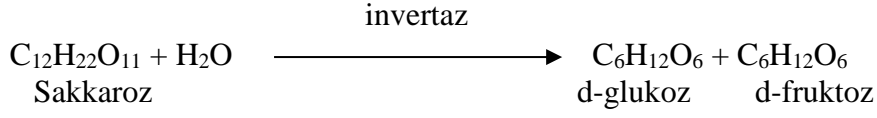
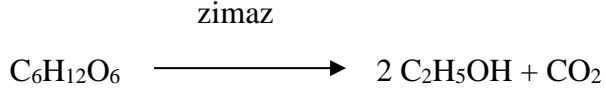


Şekerli maddelerden çıkılarak fermentasyonla alkol üretimindeki başlıca tepkimeler:

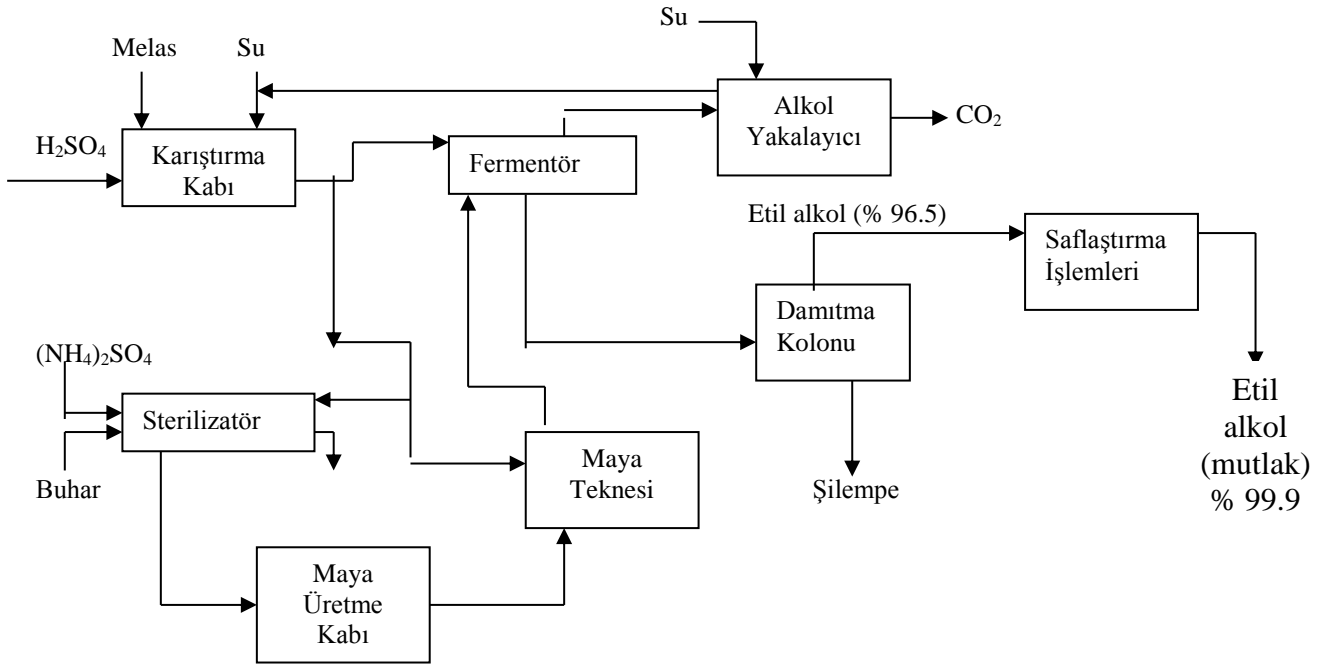
1. İnversiyon



2. Fermentasyon



Melastan fermentasyon ile etil alkol üretimi akım şeması



Katı Yakıtlar

Kömür katranının destilasyon ürünleri: 1. Hafif yağ (k.n. 200 °C'ın altında)

- benzen
- toluen

2. Orta yağ (k.n. 200 – 250 °C)

- naftalin
- fenol

3. Ağır yağ (k.n. 250 - 300 °C)

4. Antrasen yağları

- Antrasen
- Fenantren
- Karbozal

Fiziksel yöntemler : - kaynama noktalarına göre

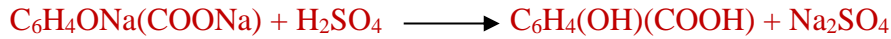
- kristallenme noktaları

- çözünürlük farkına dayanılarak yapılan ayırmalar

Kimyasal yöntemler : - kraking işlemleri (katalitik ve ısıl kraking)

PROJE SORU VE CEVAPLARI

1. $C_6H_4ONa(COONa) + H_2SO_4 \longrightarrow$ tepkimesini tamamlayarak girdi ve ürün isimlerini yazınız.



2. Dinamit üretiminde kullanılan temel girdiler nelerdir.?

nitrogliserin/nitroglükol, amonyum nitrat, nitroselüloz, sodyum klorür, odun unu, kalsiyum karbonat, baryum nitrat, DNT ve TNT gibi maddeler belirli oranlarda karıştırıcılarda karıştırılarak homojen bir kitle elde edilir.

3. İleri seramik malzemelerini kullanım amaçlarına göre sınıflandırarak birer örnek veriniz.

1. Yapısal amaçlı seramikler

-Sızdırmazlık elemanları

-Aşınma plakaları

-Kesici uçlar

2. İşlevsel amaçlı seramikler

-Elektronik seramikler

-Filtreler

-Absorbanlar

4. Sulfonik asitin kullanım alanlarını yazınız

Deterjan sanayi ,sanayide yıkama, tekstil sanayi ,boya sanayi, plastik sanayi, besin sanayi ,elektronik, yağ, kağıt ve selüloz sanayi.

5. Matbaa mürekkeplerinin kullanıldığı sektörleri yazarak birer örnek veriniz.

Web-offset mürekkepleri(yağ bazlı), gazete kağıdı baskılarında kullanılmaktadır.

Sheetfed mürekkepleri, kuşe kağıt baskılarında kullanılmaktadır.

M.A.S.(metal packaging systems) mürekkepleri, metal ambalaj sistemlerinin iç yüzeylerinde kullanılır.

Flexo mürekkepleri, poşet ambalaj yüzeylerinde(yağ bazlı) ve süt kutuları, meyve suyu kutuları gibi karton yüzeylerde kullanılmaktadır(su bazlı)

6. Petro kimya sanayi için gerekli olan etilen ve propilenin başlıca üretim kaynakları nelerdir? Petrokimya sanayi için gerekli olan etilen ve propilenin başlıca üretim kaynakları etan,

7. Gıda endüstrisinde katkı maddelerinin kullanım nedenleri nelerdir?

- Besin değerinin artırılması
- İşlemenin kolaylaştırılması
- Mikrobiyolojik bozulmaların önlenmesi
- Fiziksel yapının düzeltilmesi
- Kalitenin geliştirilmesi
-

8. Vitaminleri çözünürlüklerine göre sınıflandırarak birer örnek veriniz.

-Yağda çözünenler: -a vitamini

-d vitamini

-e vitamini

-k vitamini

-Suda çözünenler: -b vitaminleri

-c vitamini

9. Cam üretiminde ana hammaddeleri sıralayınız.

*Kum (SiO₂)

Soda (Na₂CO₃)

Kalker (CaCO₃)

Dolomit (CaCO₃.MgCO₃)

*Feldspat ((R₂O-Al₂O₃).SiO₂) (R= K veya Na)

*Sodyum sülfat (Na₂SO₄)

Cam kırığı

*Boraks

10. $Ca_3(PO_4)_2$ (katı) + $3H_2SO_4$ (sıvı) + $6H_2O$ (sıvı) \longrightarrow tepkimesini tamamlayarak girdi ve ürünlerin isimlerini yazınız

$Ca_3(PO_4)_2$ (katı) + $3H_2SO_4$ (sıvı) + $6H_2O$ (sıvı) \longrightarrow $2H_3PO_4$ (sıvı) + $3CaSO_4.2H_2O$ (sıvı)
trikalsiyum fosfat fosforik asit Jips

11. Şarap üretimi sırasında şıranın SO₂ ile işlem görmesinin nedeni nedir?

Şıranın doğal olarak yapısında bulunan mikroorganizmalar fermentasyonu kontrolsüz olarak yürütür ve şarap kalitesi ayarlanamaz. SO₂ ile mikroorganizmaların bu faaliyeti engellenir.

12. Borun 230 adet minerali olmasına karşın, ticari mineral türü çok az sayıdadır. Ticari minerallere örnek veriniz

ticari öneme sahip olan bor mineralleri; tinkal, kolemanit, kernit, üleksit, pandemit, borasit, szaybelit, hidroborasit gibi minerallerdir

13. PVC kullanımının sağlığa zararı var mıdır, açıklayınız.

Polivinil klorür 60-70 °C de bozduğundan açığa çıkan klorlu bileşikler sağlık açısından zararlıdır.

14. Asetik asetin üretim prosesleri kaç türdür isimlerini yazınız.

1. Hidrokarbonların doğrudan hava ile oksidasyonu

2. Metanolün CO ile karbonizasyonu

3. Asetaldehitin oksidasyonu

4. Fermentasyon

15. Türkiye’de fenol üretimi var mıdır? Varsa ne şekilde üretilir?