بسم الله الرحمن الرحيم

AECENAR
Association for Economical and Technological Cooperation in the Euro-Asian and North-African Region

Rehibilitation of Tripoli Refinery

IEP
مركز دراسات السياسات الاقتصادية
Institute for Economical Policy (IEP)
www.aecenar.com/institutes/iep

وحدات العمليات الأساسية في مصفاة النفط

- أبراج الفصل
- مبادلات حرارية
- مضخات كهربائية أو بخارية
- مفاعلات كيمياوية
- اوعية وخزانات للفصل والتخزين
- صمامات ومسيطرات آليه ويدوية
- بالإضافة إلى آلاف الاطنان من الاسلاك الكهربائية والأجهزة الدقيقة

المنتجات الأساسية لمصافي النفط

- غاز النفط المسال (LPG)
- جازولين (ويعرف أيضا باسم نفط)
- نفتا Naphtha
- كيروسين ووقود الطائرات النفاثة
- وقود الديزل
- زيت الوقود
- زيوت التشحيم
- شمع البرافين
- أسفلت وقطران
- فحم الكوك

الواقع الحالي لمصفاة طرابلس

مساحة المصفاة الإجمالية 114،875 متر مربع.
المساحة الإجمالية للمبنى 1,000,000 متر مربع ويتضمن:

- خمسة (5) أرصفة تحميل في المحطة على بعد 2.5 كم تقريباً من الخط الساحلي ،
- أحد عشر (11) خزان بسعة تخزين 100.000 طن من زيت الوقود و 100.000 طن من زيت الغاز
- طاقة التخزين القصوى للمصفاة 34500 برميل يوميا من النفط الخام لكنها لا تتجاوز 30 ألف برميل يوميا
- طاقة التكرير قبل انهيارها 21000 برميل في اليوم تقريبًا (زيت الوقود (50٪) وزيت الغاز (22٪) والبنزين (21٪))
- الأنشطة الحالية:
  - استيراد زيت الوقود وزيت الغاز من خلال المحطة وتخزينه في خزانات المنشآت ،
  - ثم معالجة وتوزيع هذه المشتقات إلى الـ EDL وفي السوق المحلية من خلال شركات التوزيع ،
  - كما يوجد مختبر بالقرب من المصفاة التي تستخدم لفحص جميع عينات المشتقات النفطية للتأكد من أنها تتماشى مع المواصفات اللبنانية كما حددتها شركة LIBNOR

جدوى مصفاة نفط جديدة في لبنان

	Motor Gasoline	Jet Fuel	Distillate Fuel Oil	Residual Fuel Oil	Liquified Petroleum Gas	Refinery Fuel & Losses	Total
2013, 2014, and 2015	0	0	0	0	0	0	0
2016	25,936	626	27,314	62,648	1,504	7,267	125,295
2017	29,178	705	30,729	70,479	1,691	8,176	140,957
2018 onwards	32,420	783	34,143	78,310	1,879	9,084	156,619

Supply

الناتج المطلوب في 2035 (ألف برميل/يوم)

- البنزين 63.22
- وقود الطائرات 9.09
- زيت الوقود المقطر 103.46
- زيت الوقود المتبقي 49.23
- غاز البترول المسال 7.36
- وقود وخسائر المصفاة 14.31

الإنتاج الكلي 246.66

Demand

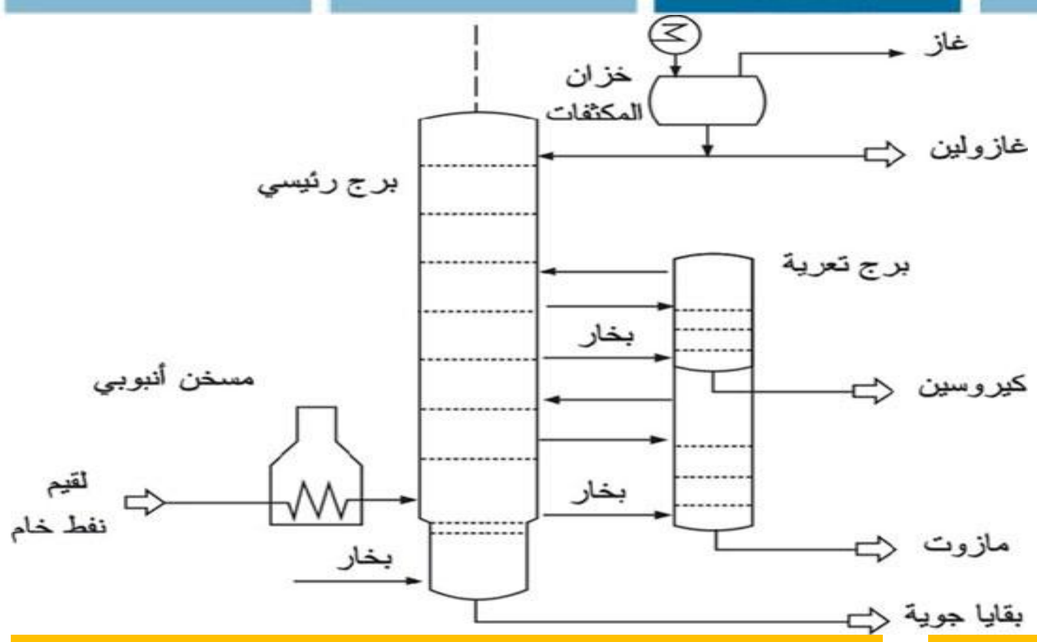
الناتج الفعلي في 2035 (ألف برميل/يوم)

- البنزين 98.24
- وقود الطائرات 2.37
- زيت الوقود المقطر 103.46
- زيت الوقود المتبقي 237.3
- غاز البترول المسال 5.7
- وقود وخسائر المصفاة 27.53

الإنتاج الكلي 474.6

عملية تكرير النفط في المصفاة

الشكل 2.78 • عملية إزالة الملوحة (قبل المعالجة)



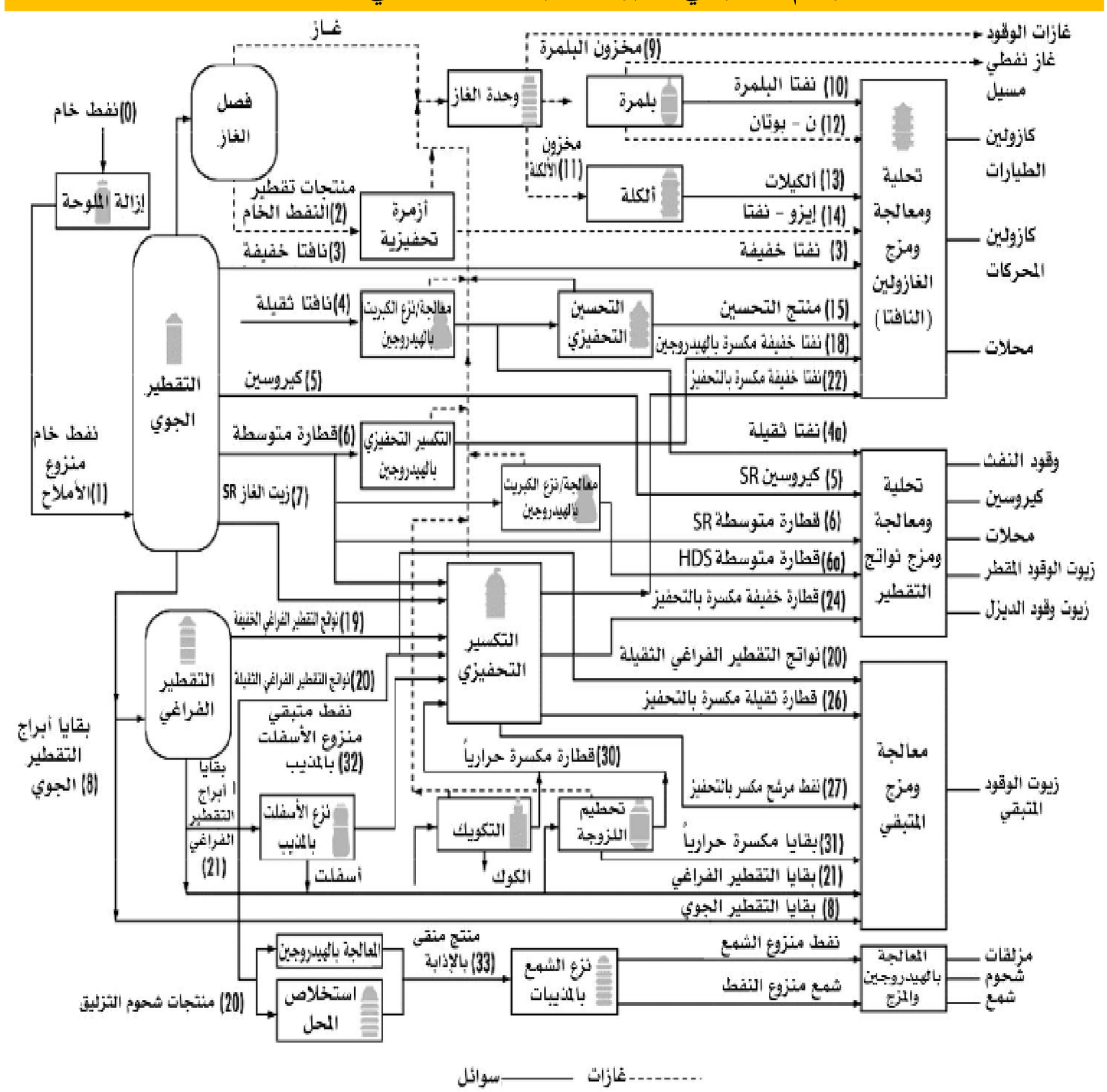
العمليات الفيزيائية – الفصل

- التقطير
  - التقطير الابتدائي أو الجوي
  - التقطير تحت الضغط المخلخل "التفريغي"
- الاستخلاص بالمذيبات
- التبريد
  - فصل «فرز» الغازات
  - تثبيت البنزين
  - العدد الأكتاني للبنزين «الجازولين»
  - العدد الأوكتاني للوقود
  - العدد السيتاني لوقود الديزل

العمليات الكيميائية – التحويل

- العمليات التحويلية الحرارية
- عملية التكسير بالعامل المساعد
- الإصلاح الحفزي للبنزين
- عمليات استخدام الغازات النفطية

التنقية المعالجة

- إزالة كبريتيد الهيدروجين H_2S
  - إذا كانت نسبته ضئيلة يستخدم محلول الصودا الكاوية.
  - إذا كانت نسبته عالية يستخدم سائل لامتصاص H_2S
- التنقية بالهيدروجين

رسم تخطيطي لسير العمليات المعتادة في المصفاة