

Prof.Dr. Bilsen BEŞERGİL

TERİMLER SÖZLÜĞÜ

petrol, petrol kimyası, petrol ürünleri

referanslar

- * [Petrol, Petrol Kimyası](#) (Ege Üniversitesi Yayını, İzmir, 2009)
- * [Rafineri Prosesleri](#) (Ege Üniversitesi Yayını, İzmir, 2009)
- * [Petrokimya Teknolojisi](#) (Ege Üniversitesi Yayını, İzmir, 2009)
- * [Yakıtlar Yağlar](#) (Ege Üniversitesi Yayını, İzmir, 2009)
- * [Hampetrolde Petrokimyasallara, El Kitabı](#) (Tükelmat, İzmir, 2007)

L, M, N

Laminasyon: Laminasyon, iki veya daha fazla malzemenin tek bir malzeme haline getirilmesi işlemidir; işlemde, farklı plastik tabakalar ısı ve basınçla sızdırmaz sandviç bir yapıya dönüştürülür. Laminatta kullanılan malzemeler aynı veya farklı olabilir; örneğin, bir yüzü plastik, diğeri cam levha olan, veya her iki yüzü de plastik malzeme olan laminatlar üretilebilir. Tabakalar, örneğin ağaç gibi damarlı bir maddeyse elde edilen malzemenin dayanıklı olması için damarların birbirleriyle farklı açılarda bağlanmasına dikkat edilir.

LCP: Sıvı kristal polimer

LDPE: Alçak yoğunluklu polietilen (AYPE)

Lean Oil: Gazın sıyrıldığı (ayrıldığı) absorpsiyon kulelerine (stripper) beslenen absorblayıcı yağıdır. Gazdan. ağır maddeleri absorbladıktan sonra fat oil adını alır. Daha sonra ağırlardan kurtarılarak tekrar lean oil haline getirilir.

LH2: Sıvılaştırılmış hidrojen; -253°C

LLDPE: Lineer alçak yoğunluklu polietilen

Linyit: Düşük değerli ve fazla miktarda nem ve uçucu madde içeren kahverengi-siyah bir kömür türüdür; daha çok elektrik güç jeneratörlerinde kullanılır.

Litoloji: Taşlar üzerinde çalışmalar yapan bir bilimdir. Litoloji, yağ ve gaz üretimiyle ilişkili olduğundan keşif ve sondajda litolojinin bilinmesi çok önemlidir; sondajda çıkarılan kaya parçaları analiz edilerek kuyu ile ilgili önemli kararlar alınmasında etkili olur.

LNG: Sıvılaştırılmış doğal gaz

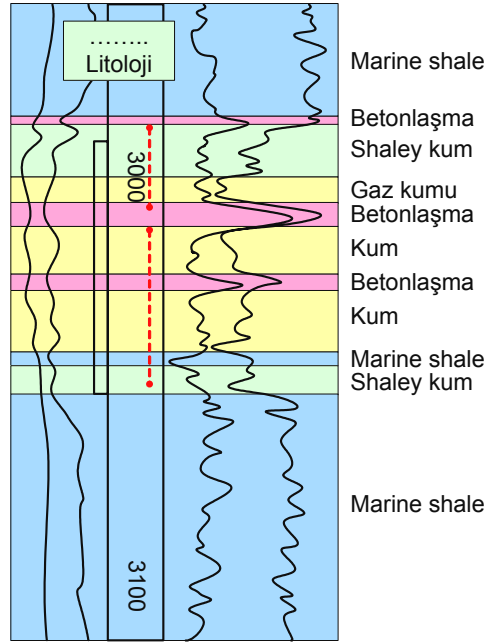
Log Aletleri: Sondaj yapılacak veya yapılmış bir kuyudaki bazı özellikleri ölçmek için kullanılan çeşitli elektrik, akustik veya radyoaktif aletlerdir.

Loglar ve loglama: Yer altı oluşumları hakkında bilgi toplamak amacıyla sondaj boşluğu içinde yapılan bir dizi ölçümlerin sonuçlarıdır.

Logging, kuyu boşluğuna değişik veriler toplayan ölçme aletlerinin sarkıtılarak porozite, geçirgenlik ve kuyu yakınında bulunan akışkanların tipleri ile ilgili datayı toplama ve kaydetme işlemine verilen addır. Bu data, ilerdeki araştırmalarda bir bölgenin yüzey altı haritasının çıkarılmasında yardımcı olur.

Loglar çeşitlidir. Açık Kuyu Logu, Çamur Logu, Dipmetre Logu, Direnç Logu, Elektrik Logu, Gama Işını Logu, İndüksiyon Logu, İnjesiyon Logu, İzci Logu, Kaliper Logu, Nötron Logu, Perforasyon Derinliği Kontrolü Logu, Radyoaktivite Logu, Sıcaklık Logu, Tuzluluk (Salinite) Logu, Yoğunluk Logu.

Aşağıda örnek olarak '... Litoloji' olarak kodlanmış bir nötron/yoğunluk logu verilmiştir; buna göre, üretimin çoğunun 3002-3009 inç delme aralığındaki üst gaz bölgesinden olacağı tahmin edilebilir.



Lot: Bir mal veya ürünün hep aynı miktarını tanımlayan herhangi bir belirli değerdir; örneğin, pazarda genellikle 1 lot hampetrol = 1000 varil, 1 lot benzin = 100 ton olarak kabul edilmiştir.

LPG: Sıvılaştırılmış petrol gazlarıdır; rafineri ve doğal gaz prosesleri sırasında çıkan propan, bütan veya bu ikisinin karışımları olan parafinik hafif hidrokarbonlar basınç altında kolaylıkla sıvılaşır.

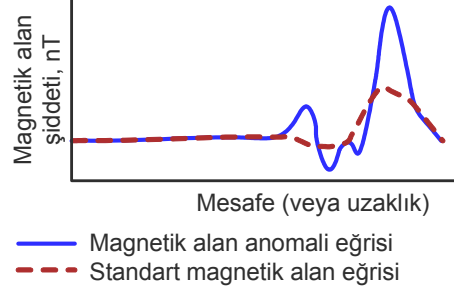
Lube Oil: Yağlama Yağı, Lubrikant

Lubrikant: Yağlama yağı, yağlayıcı. Petrol bazlı veya sentetik akışkanlar, veya çoğu endüstriyel ekipmanlarda kullanılan greslerdir.

Magma: Gazların da bulunduğu ergimiş kaya malzemeleri.

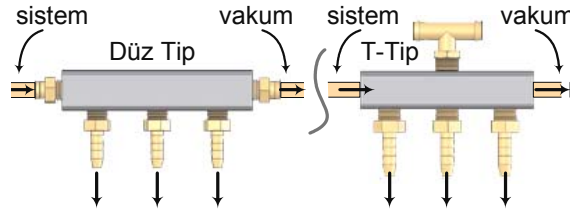
Magnetometre: Yer yüzündeki küçük magnetik alan değişikliklerini ölçen bir cihazdır. Ölçüm değerleri yer altındaki kayaların oluşumları hakkında bilgi verir. Bir bölgede magnetik alan şiddetindeki farklılıklar (veya anomali) yerin magnetik alanındaki değişimlerle o bölgedeki kayaların hacim ve magnetik geçirgenliklerinin bir sonucudur. Magnetometrik verilerin değerlendirilmesiyle yeraltındaki kayaç

oluşumları ve tektonik tabakaların hareketleriyle, petrol, doğal gaz ve diğer değerli minerallerin yerleri saptanabilmektedir.



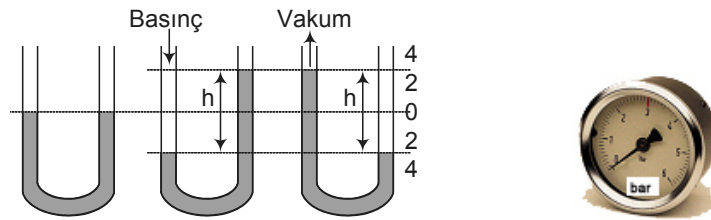
Make-Up Gas: Takviye gaz

Manifold: Bir akışkanı birkaç kola ayıran bir temel boru (veya başka ileticiler) ile buna bağlanmış diğer borulardan oluşan aksesuarlar sistemidir. Örneğin, arabalarda motorun giriş manifoldu karbüratörden gelen yakıt-hava karışımını her bir silindirin girişlerine dağıtır. Başka bir örnek endüstride veya diğer amaçlarla kullanılan 2, 3, ..., çok-portlu vakum manifold sistemleridir.



T-Tip 3 portlu (çıkışlı) ve düz tip 3-portlu vakum manifold örnekleri

Manometre: Bir sistemdeki gaz basınçlarını veya basınç farklarını ölçmede kullanılan bir enstrümandır.



Manto (Mantle): 1. bir rezervuarın üzerindeki geçirimsiz tabaka; hidrokarbonların diğer yönlere göçmesini engeller. 2. Dünyanın mantosu, kabuk ve çekirdek arasında kalan kısımdır.



Manine Gaz Oil: Dizel yakıtından daha kaliteli ve daha hafif bir fraksiyondur; yüksek hızlı marine dizel motorlarında kullanılır.

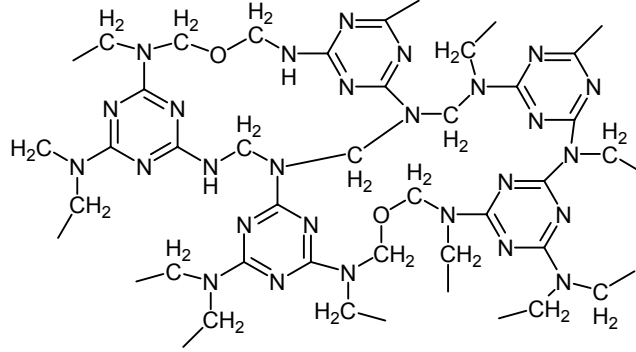
Masterbeç: Yüksek konsantrasyonlarda bir veya daha çok sayıda katkı maddesi içeren plastik kompaunlardır; örneğin, polimerlerin renklendirilmelerinde kullanılan 'renk masterbeçi' yüksek konsantrasyonda boyar maddeyle homojen olarak karıştırılmış polimerdir.

Matkap (bit): Petrol veya gaz kuyusu açmakta, veya benzeri işlerde kullanılan kesici ve delici bir elementtir.

Med-Cezir (Tidal) Enerjisi: Hareket eden su kütlelerinin kinetik enerjisinden yararlanılarak kazanılan enerjiye gelgit enerji denilir. Okyanuslardaki gelgit olaylarının yarattığı enerji önce mekanik güce, sonra da elektrik enerjisine dönüştürülebilir. Bu teknoloji henüz bebeklik aşamasındadır ve enerji potansiyeli netleşmemiştir.

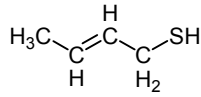
Maturite (Olgunluk): Bir kaynak kayacın petrol veya gaz üretme yeteneğini tanımlar; olgunlaşmaya başlayan kaynak kayaç gaz üretmeye başlar.

Melamin Formaldehit Reçinesi, MF: Melamin ve formaldehitten elde edilen amino reçinesidir; düşük molekül ağırlıklı olan türleri şurup kıvamındadır, yüksek molekül ağırlılıktakiler katı tozdur.

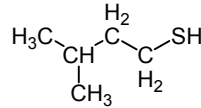


melamin formaldehit reçinesi

Merkaptan: Fena kokulu, toksik sülfür bileşiklerini tanımlayan bir kimyasal maddeler grubudur; hampetrolde bulunan merkaptanlar rafinasyonla uzaklaştırılır, fakat doğal gaz ve LP gaza herhangi bir sızıntı halinde kokunun kolayca algılanabilmesi çok az miktarlarda ilave edilir.



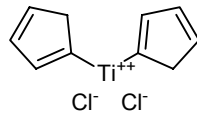
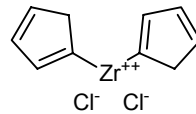
2-büten-1-tiyol



3-metilbütan-1-tiyol

Metajenez: Yüksek sıcaklıklar ve basınçlarda meydana gelen bir başkalaşım (metamorfizm) aşamasıdır. Metamorfizm, katı haldeki bir kayadaki mineralojik, kimyasal ve kristalografik değişiklikler olarak tanımlanabilir; örneğin, erimeksizin kayacın yeni koşullara (basınç, sıcaklık, akışkanların girmesi) göre değişmesi.

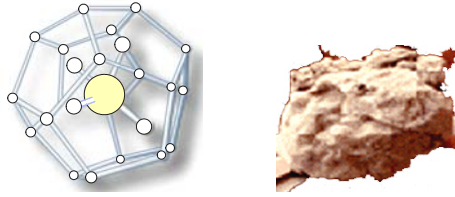
Metallosene: iki siklopentadienil (Cp) anyonu içeren ve genel formülü $(C_5R_5)_2M$ olan sandviç yapıllı organometalik bileşiklerdir.

Bis-siklopentadienil
titanyum diklorürBis-siklopentadienil
zirkonyum diklorür

Metamorfik: Bak. Başkalaşım; Kayaç Çevrimi.

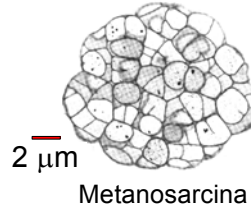
Metan: En küçük molekül ağırlıklı hidrokarbondur, (CH₄) renksiz bir gazdır; batak-lık gaz olarak da tanınır. Metan, doğal gazın temel maddesidir.

Metan Hidrat: Su molekülleri kendi aralarında hidrojen bağlarıyla bağlanarak, geniş oyukları olan kafese benzer bir yapı (kapan) meydana getirirler; bu oyuklara gaz molekülleri (örneğin, metan, etan, propan, v.s.) yerleşir ve van der Waals kuvvetleriyle içinde buldukları kafese bağlantı kurarlar.

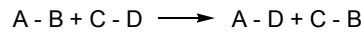


metan hidratlar

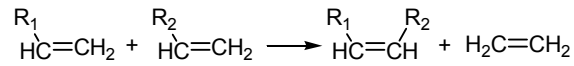
Metanojenler: Tamamen anaerobik koşullarda yaşayan ve çoğalan, biyokütleden metan sentezleyen bakterilerdir; enerji kaynakları karbon dioksit ve hidrojenidir.



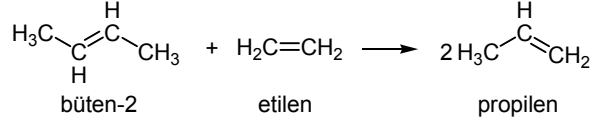
Metatesis: Bir kimyasal reaksiyon aşağıdaki genel şemaya göre oluşuyorsa 'çift bozunma' veya 'metatesis' olarak adlandırılır.



Organik kimyada en önemli yeni reaksiyonlardan biri olefin ve alkin metatesis reaksiyonlarıdır. Olefin metatesis reaksiyonunda bir olefinin yarısı diğer olefinin yarısıyla yer değiştirir.



Büten-2 ve etilenden propilen elde edilir.



Migrasyon: Göç

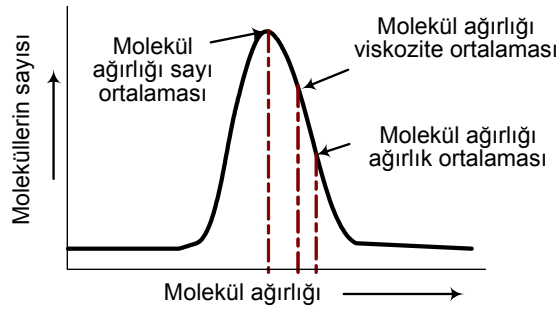
Mikrobiyal Prosesler: Mikropların hidrokarbonları fermente etmeleri ve yan ürün olarak petrol oluşumunu artırmayı amaçlar. Proseste, rezervuar kayacındaki dar ve küçük kanallar tıkanarak petrolün geniş gözenekli alanlara yönlendirilmesi sağlanır. Mikropların çoğalması ve performanslarına yardımcı olmak için rezervuara şekerler, fosfatlar veya nitratlar gibi yiyecekler injekte edilir. Mikropların ürettiği sörfaktanlar ve karbon dioksit petrolün yer değiştirmesine yardımcı olur.

Mineral Yağ, Straight: Katkı maddesi içemeyen petrol yağlarıdır.

Modül: Kauçuğun fiziksel testinde, sabit uzama yüzdesinin sağlanması için gereken yük miktarıdır.

Mol: Bir elementin ağırlığının veya bir bileşiğin molekül ağırlığının gram olarak değeridir; gram molekül olarak da ifade edilir.

Molekül Ağırlığı Dağılımı: Bir polimer zincirindeki moleküllerin sayısı ile zincir uzunluğu arasındaki ilişkidir. Molekül ağırlığı sayı ortalaması, bir örnekteki polimer moleküllerinin toplam ağırlığının polimer moleküllerinin toplam sayısına bölünmesiyle elde edilir. Molekül ağırlığı ağırlık ortalaması, büyük moleküllerin toplam kütledeki payının küçük moleküllerdekinden daha fazla olduğu gerçeğine dayanır. Viskozite tayiniyle bulunan molekül ağırlığı ortalaması ise diğer iki ortalama hesaplarından farklıdır, ancak değerler ağırlık ortalaması değerlerine daha yakındır.



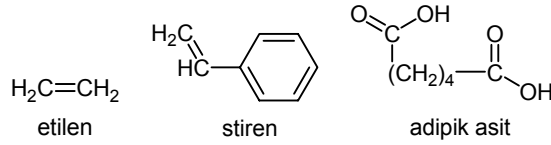
Molekül Ağırlığı: Bir kimyasal bileşiğin molekül kütlesinin bir ölçüsüdür.

Moleküler Elek: Ayırma ve saflaştırma proseslerinde kullanılan gözenekli yapılı malzemeler grubudur; örneğin, gazyağı ve gaz oil fraksiyonlarından n-parafinlerin ayrılması, karışık gaz akımlarından istenilen gazların ayrılması, bazı safsızlıkların uzaklaştırılması gibi. Moleküler elekler gözenek çapına göre tanımlanırlar; örneğin, 4A moleküler elek $AlO_3 \cdot 2SiO_2 \cdot 4.5H_2O$ yapısındadır ve su, metanol, etanol, hidrojen sülfür, karbon dioksit, etilen, propilen gibi molekülleri tutabilir, daha büyük molekülleri tutamaz. 5A moleküler elek $0.7 CaO \cdot 0.3Na_2O \cdot Al_2O_3 \cdot 2SiO_2 \cdot 4.5 H_2O$ yapısındadır.

MON: Motor oktan sayısı

Monitör: Bir kontrol aletinin veya sinyallerin performansını kaydeden bir enstrümandır.

Monomer: Diğer bir benzer veya benzemez monomerle veya molekülle birleşerek bir polimer veya polimerik zincir meydana getirebilen tek bir moleküldür; etilen, stiren, adipik asit, heksametilentetramin, v.s. gibi.



Mononükleer Aromatikler: Petrolün en fazla nafta fraksiyonunda bulunan ve molekülünde en az bir benzen halkası içeren bileşiklerdir.

Muhtemel Kaynaklar (Prospective Resources): Keşfedilmemiş birikintilerden gelecekte üretilbileceği tahmin edilen potansiyel hampetrol miktarıdır.

Mutlak Basınç: Gösterge (geyç) basıncı, artı atmosfer basıncıdır.

Mutlak Sıcaklık: Teorik fizikçiler, kimyacılar ve bazı mühendislik dallarının kullandığı temel sıcaklık skalasıdır; birimi Kelvindir (K), mutlak sıfır sıcaklığı 0 K'dir ve $-273.15^{\circ}C$ ' a eşittir.

Mutlak Viskozite: Bak. Viskozite, Dinamik

Mutlak: Göreceli standartlardan bağımsızlıktır.

Mümkün Rezervler (Possible Reserves): Mümkün rezervler ispatlanmamış rezervler sınıfına girer; ilave veya ek rezervlerdir. Tahmini kazanılabilir miktarın doğruluk derecesi olası rezervlerden daha düşüktür. Gerçek üretim miktarı tahmin edilen ispatlanmış + olası + mümkün rezervlere eşit veya daha fazladır.

N (Newton): SI sistemde kuvvet birimidir; $N = \text{kg m/s}^2$.

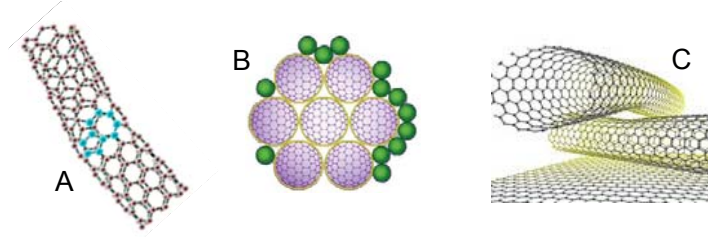
Nafta: Benzinin temel bileşeni olan düşük kaynamalı hidrokarbon fraksiyonları için kullanılan genel bir terimdir. Karbon sayısı C_3 'den C_{16} 'ya kadar olan ve %0.1'den az benzen içeren naftalara alifatik nafta denilmektedir. Aromatik naftaların karbon sayıları $C_6 - C_{16}$ arasındadır ve önemli miktarlarda benzen (>0.1%), toluen ve ksilen gibi aromatik hidrokarbonlar içerirler. Naftalar spesifik gravite, ASTM kaynama aralığı, C/H oranı ve PONA (parafin, olefin, naften, aromatik hidrokarbonların dağılımını gösterir) analizi ile karakterize edilir

Naftenler: Karbon atomlarının bir halka şeklinde düzenlendiği, C_nH_{2n} genel formüllü hidrokarbonlardır (sikloalkanlar). Sikloparafinler; çoğu metil grubu içeren, doymuş siklik (halkalı) hidrokarbonlardır.

Nano Dolgu: Polimerlerde kuvvetlendirici olarak kullanılan, tanecik büyüklükleri nanometre boyutlarında olan dolgu maddeleridir. Polimere fevkalade mekanik özellikler kazandırılır; örneğin, nanoklayler gibi yüzey özellikleri geliştirilmiş killer.

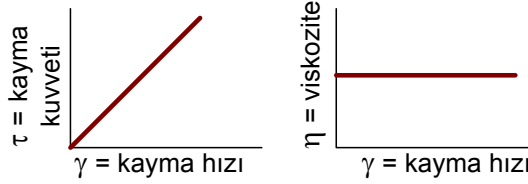
Nano Kompozit: Çok iyi dağıtılmış nano dolgu maddeleri (nano klayler gibi) içeren bir plastikler sınıfıdır; bunlar, sertlik ve darbeye dayanıklılık performansı fevkalade dengeli olan yegane kompozitlerdir.

Nano Tüp (veya, Karbon Nano tüp): Nano tüpler 1991 yılında Japon araştırmacı Sumio Iijima tarafından keşfedildi. Nano tüpler uzun ve ince karbon silindirlerdir; çapı, uzunluğu ve bükülme şekline göre çeşitli elektronik, termal ve yapısal özellikler gösterirler. Örneğin elektronik bir parça olan diod farklı elektronik özelliklerdeki iki nano boyutlu karbon tüpün birbirine bağlanmasıyla yapılır (A). Karbon nano tüpler transistörler ve çok küçük bilgisayar devrelerinin yapılmasında (C) ve hidrojen (ve diğer bazı gazlar) depolama (B; yeşil yuvarlaklar hidrojenidir) gibi çeşitli amaçlarla kullanılmaktadır.



Needle Kok (iğne kok): Kristalin koktur, çok saf petrol katranından elde edilir; genellikle kullanılmadan önce kalsine edilir

Newtonian Akışkan: Viskozitesi zamanla ve kayma (akış) hızıyla değişmeyen, sadece basınç ve sıcaklığa bağlı olan ideal viskoz akışkanlardır; örneğin mineral yağlar gibi.



NGL (Natural Gas Liquified): Doğal gazdaki sıvılaştırılabilir hidrokarbonlar.

Nihai Rezervler (Ultimate Reserves): Keşfedilmiş üretilebilir kaynaklardır (discovered recoverable resources); bunlar, toplam üretim + gelecekteki üretilebilir kaynaklardır (rezervler)

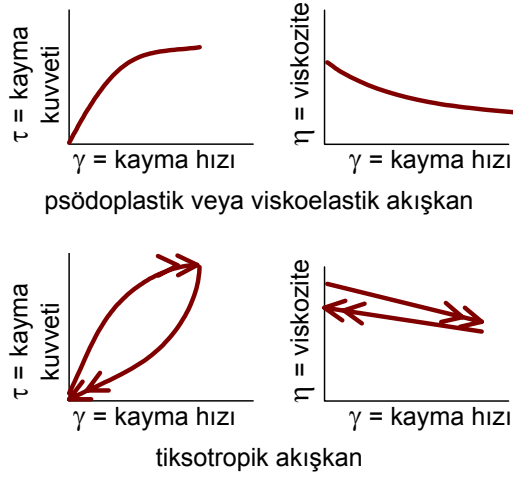
Noel Ağacı (Christmas Tree): Yağ ve gaz üretiminde Noel ağacı, kuyunun üstüne yerleştirilmiş bir seri borular, bağlantı parçaları, pompalar ve valflerden oluşan ve kuyudan çıkan yağ ve gazın akışını kontrol altında tutmak için kullanılan bir sistemdir. Bazı gaz kuyuları, yer altından yüksek basınçla kendiliğinden yüzeye çıktığından üretim için ayrıca bir pompalama sistemine gerek olmaz. Bu gibi hallerde Noel ağacı, pompa sistemi yerine, kuyudan gazın alınmasında gerekli kontroller için kullanılır.

Non-Asosiy Gaz: Petrol içermeyen gaz rezervuarlarında bulunan doğal gaz.

Non-Konvensiyonel Gaz: Oldukça geçirimsiz rezervuarlar, hidratlar ve kömür depozitleri gibi uygun olmayan yer altı oluşumlarında bulunan doğal gazdır.

Non-Konvensiyonel Petrol: Petrol-şeyleri (shale), petrol-kumlarından çıkarılan ürünler, kömürden elde edilen (Coal To Liquid; GTL) sentetik petrol ürünleri ve sıvı ürünlerle, doğal gazdan ve biyokütleden elde edilen ürünleri (Gas to Liquid; GTL)) kapsar.

Non-Newtonian Akışkan: Bu gruba kayma geriliminin zamana bağlı olmadığı, fakat kayma hızıyla değiştiği viskoelastik (veya psödoplastikler) akışkanlarla sadece zamana bağımlı olan tiksotropik akışkanlar girer. Bunların viskoziteleri, sabit basınç ve sıcaklıkta sabit olmayıp diğer parametrelere bağlı olarak değişir. örneğin gresler veya çok dereceli yağlar (polimerik madde içeren yağlar) gibi.



Normal Parafin: Dallanmamış moleküllerden oluşan hidrokarbonlardır; karbon atomları ikiden fazla karbon atomuna bağlı değildir.

Normal Şartlar: Sıcaklığın 0°C , basıncın 760 mm Hg. Olduğu koşullardır.

Nötral Yağ: Vakum distilasyon ünitesi hafif tepe ürünleri olan yağlama yağı baz stoklardır; 40°C 'daki viskozitesi 13-130 cSt aralığındadır. Genellikle solvent veya klay işlemeden geçirilir, fakat asit veya alkali işlemleri yapılmaz.

Nükleer Enerji: Uranyum veya plütonyum gibi bazı ağır elementlerin daha hafif türlere bölünmesiyle (fission) çekirdek bağ kuvvetleri olarak depolanmış enerji açığa çıkar. Uygun bir izotopun çekirdeği (uranyum 235 gibi) serbest bir nötronla bombalandığında fission olayı meydana gelir. Serbest hale gelen nötronlar bir dizi

zincir reaksiyonlara neden olur; nükleer güç fabrikaları bu zincir reaksiyonları kontrol altında tutar.