

## Seznam sledovaných paliv

### 1 - Energetika na území České republiky - historické časové řady

- Černé uhlí celkem
- Černé uhlí vhodné pro koksování
- Černé uhlí energetické
- Hnědé uhlí a lignit
- Koks a polokoks černouhelný
- Hnědouhelné brikety
- Energoplyn
- Koksárenský plyn
- Vysokopecní plyn
- Ropa surová
- Zkapalněný ropný plyn
- Motorový benzin
- Letecký benzin
- Letecký petrolej
- Ostatní petrolej
- Motorová nafta a topný a ostatní plynový olej
- Zbytkový topný olej
- Primární benzin

Lakový a technický benzin - jde o látky definované jako rafinované destilátové poloproducty při destilaci v rozmezí těžkého benzínu/petroleje. Dělí se dále na:

I. Technický benzin (SBP): lehké frakce destilující mezi 30<sup>0</sup>C a 200<sup>0</sup>C. Existuje 7 nebo 8 druhů průmyslového benzínu, podle toho, kde se v destilačním rozmezí provede řez. Tyto druhy se definují podle teplotní diference mezi objemem destilace 5% a 90% (která není větší než 60<sup>0</sup>C).

II. Těžký (lakový) benzin: technický benzin s bodem vzplanutí nad 30<sup>0</sup>C. Destilační rozmezí těžkého benzínu je 135<sup>0</sup>C až 200<sup>0</sup>C.\*)

Maziva a mazací oleje - maziva jsou uhlovodíky vyrobené z destilátu nebo destilačního zbytku. Používají se hlavně ke zmenšení tření mezi povrchy ložisek. Kategorie zahrnuje všechny hotové druhy mazacích olejů, od vřetenového až po válcový olej, a druhy použité v tucích, včetně motorových olejů a všech druhů základních mazacích olejů.\*)

Ropný asfalt a asfaltové směsi - bitumen je tuhý, polotuhý nebo vazký uhlovodík s koloidní strukturou, hnědé až černé barvy; získává se vakuovou destilací zbytků z atmosférické destilace ropy. Často se nazývá asfaltem a používá se při stavbě silnic a na střešní materiál. Patří sem fluidní i "cut back" bitumen (dle klasifikace v zemích OECD, ne v ČR).\*)

Parafin a vosky - jsou to nasycené alifatické uhlovodíky. Získávají se ve formě extrahovaných zbytků při odparafinování mazacích olejů. Mají krystalickou strukturu, více či méně jemnou v závislosti na druhu. Hlavní charakteristiky jsou tyto: bezbarvé látky bez zápachu, průsvitné, s bodem tání nad 45<sup>0</sup>C.\*)

Ostatní produkty - všechny produkty, které nejsou specificky uvedeny výše, například: dehet, síra, vakuové destiláty, hydrokrakáty a další ropné a produktové zbytky.\*)

- Zemní plyn
- Elektrická energie (elektřina)
- Tepelná energie (teplo)

### 2 - Energetika České republiky - národní metodika

- Černé uhlí vhodné pro koksování
- Černé uhlí energetické
- Hnědé uhlí a lignit
- Hnědouhelné brikety
- Koks a polokoks černouhelný
- Ostatní tuhá paliva
- Ropa surová
- Motorový benzin
- Motorová nafta

Topné oleje  
Petroleje  
Dehty nízkotepebné  
Ostatní kapalná paliva  
Zemní plyn  
    Zemní plyn naftový  
    Zemní plyn karbonský  
Koksárenský plyn  
Energoplyn  
Vysokopecní plyn  
Zkapalněný ropný plyn  
Ostatní plynná paliva  
Elektrická energie (elektřina)  
Tepelná energie (teplo)

### 3 - Energetika České republiky - mezinárodní metodika

#### Ropa surová

Rafinérské poloproducty - jsou producty určené pro další zpracování v rafinérském procesu (např. Vakuový destilát nebo Rafinát 1) vyjma míchání. Dalším zpracováním se přemění na jednu nebo více složek příp. hotové producty. Tato definice rovněž zahrnuje látky vrácené z petrochemického do rafinérského sektoru (např. C4 frakce, frakce plynového oleje a topného oleje).\*)

**Aditiva/Oxygenáty** (vč. biosložek) - jsou neuhlovodíkové sloučeniny přidávané do productu nebo s ním míchané, aby se upravily vlastnosti pohonné látky (oktanové a cetanové číslo, vlastnosti za studena apod.).

- oxygenáty např. alkoholy (methanol, ethanol), ethery např. methyltercbutylether - MTBE, ethyltercbutylether - ETBE, terciální amyl methyl ether - TAME.)\*

#### Biosložky celkem

Biosložky do motorové nafty - FAME (MEŘO) - jedná se o methylestery mastných kyselin (Fatty Acids Methyl Esters) vyrobené reestherifikací rostlinných nebo živočišných olejů methanolem. Směs je tvořena převážně methylestery nasycených a nenasycených mastných kyselin s uhlíkovým číslem C14 až C22, přičemž konkrétní podíl jednotlivých kyselin ve směsi je dán použitou surovinou. Obvykle se konkrétní producty nazývají podle použité suroviny, např. methylester řepkového oleje MEŘO (RME-Rapeseed Methyl Ester). Směs musí obsahovat nejméně 96,5 % methylesterů a její parametry musí vyhovovat požadavkům pro palivo, užívané pro pohon motorů dle evropské normy EN 14214.)\*

Biosložky do motorového benzínu - BioETHANOL – je ethanol (ethylalkohol, kvasný líh) vyrobený z biomasy nebo biologicky rozložitelné části odpadu (např. obilí, cukrová řepa, brambory atd.), který se získává enzymatickým štěpením, tj. kvašením některých druhů cukrů za působení kvasinek nebo jiných fermentů s následnou destilací. Obsahuje min. 95,6 % objemových ethanolu a maximálně 4 % denaturačního činidla (v souladu s platnou národní legislativou) a vodu.)\*

BioETBE (bio-ethyltercbutylether) – je acyklický ether o čistotě nejméně 96 % hmotnostních, získaný etherifikační reakcí isobutenu s bioethanolem. Zbytek (maximálně 4 %) tvoří nezreagovaný alkohol.)\*

Ostatní uhlovodíky - do této kategorie patří syntetická ropa z asfaltických písků, olejnatých břidlic apod., tekuté producty ze zkapalňování uhlí (např. dehty z průmyslových generátorových stanic), hydrogenované a emulgované oleje (např. Orimulsion - používaný v zemích západní Evropy) atd.)\*

Rafinérský plyn - obsahuje směs nezkondenzovatelných plynů, sestávajících hlavně z vodíku, metanu, etanu a olefinů, které se získají během destilace ropy nebo zpracování ropných productů (např. krakováním) v rafinériích.)\*

Zkapalněný ropný plyn obsahuje lehké parafinické uhlovodíky, pocházející z rafinérských procesů, stabilizace ropy a jednotek zpracovávajících zemní plyn. Hlavně obsahuje propan (C<sub>3</sub>H<sub>8</sub>) a butan (C<sub>4</sub>H<sub>10</sub>) nebo jejich směs. Dále může obsahovat isobutan a isopentan. Pro účely dopravy a skladování jsou tyto uhlovodíky zkapalněny pod tlakem.)\*

Primární benzin (Naphtha) - je poloproduct určený pro petrochemický průmysl (např. pro výrobu ethylénu, propylénu, butylénu apod.) Jde o materiál s destilačním rozmezím od 30<sup>0</sup>C do 210<sup>0</sup>C nebo užším. Primární benzin, dovezený pro míchání, se vykazuje jako dovoz primárního benzínu, a pak se uvádí na řádku "Převody poloproductů" jako negativní položka na straně Primárního benzínu a pozitivní položka pro odpovídající hotový produkt např. motorový benzin.\*)

- Motorový benzin
- Letecký benzin
- Letecký petrolej
- Ostatní petrolej
- Motorová nafta a topný a ostatní plynový olej
  - Motorová nafta
  - Topný a ostatní plynový olej
- Zbytkový topný olej
- Topný olej nízkosirný
- Topný olej vysokosirný
- Lakový a technický benzin
- Maziva a mazací oleje
- Ropný asfalt a asfaltové směsi
- Parafin a vosky

Ropný koks - ropný (petrolejový) koks je černý tuhý zbytek, získávaný hlavně krakováním a karbonizací destilačních zbytků, dehtů a smol v procesech, jako je pozdržené či fluidní koksování. Obsahuje hlavně uhlík (90% až 95%) a má nízký obsah popela. Používá se jako surovina do koksárenských pecí při výrobě oceli, pro topení, pro výrobu elektrod a pro výrobu chem. látek. Dvě nejdůležitější kvalitativní třídy jsou "zelený koks" a kalcinovaný koks. Do této kategorie rovněž patří "katalyzátorový koks", který se usadí na katalyzátoru během rafinačního procesu - tento koks nelze získat zpět a obvykle se používá v rafinérii jako palivo.\*)

- Ostatní produkty
- Solární energie
- Odpady celkem
- Dřevo, odpady a ostatní pevná biomasa
- Bioplyn
- Kapalná biopaliva
- Uhlí a uhelné plyny
- Ropné produkty
- Jaderná energie
- Vodní energie
- Solární, větrná energie
- Obnovitelná paliva a odpady
- Elektrická energie (elektřina)
- Tepelná energie (teplo)

#### 4 - Mezinárodní srovnání v metodice IEA - vybrané ukazatele

- Uhlí a uhelné výrobky
- Ropa a ropné výrobky
- Zemní plyn
- Jaderná energie
- OZE (obnovitelné zdroje energie)
- Ostatní

#### 5 - Grafická příloha

-

---

\* ) Metodická příručka ČSÚ pro vyplňování výkazu EPR 1-12 – Metodické pokyny EU / EUROSTAT, IEA / OECD