



Conselho da
União Europeia

Bruxelas, 7 de outubro de 2014
(OR. en)

**Dossiê interinstitucional:
2014/0286 (NLE)**

**14009/14
ADD 1**

**CLIMA 90
ENV 814
ENER 424
TRANS 465
ENT 218
IA 7**

PROPOSTA

de:	Secretário-Geral da Comissão Europeia, assinado por Jordi AYET PUIGARNAU, Diretor
data de receção:	7 de outubro de 2014
para:	Uwe CORSEPIUS, Secretário-Geral do Conselho da União Europeia
n.º doc. Com.:	COM(2014) 617 final - Anexos 1 a 4
Assunto:	ANEXOS Metodologia para o cálculo e a comunicação, pelos fornecedores de combustíveis, da intensidade de emissão de gases com efeito de estufa ao longo do ciclo de vida dos combustíveis e da energia da proposta de Diretiva do Conselho que estabelece métodos de cálculo e requisitos em matéria de relatórios nos termos da Diretiva 98/70/CE do Parlamento Europeu e do Conselho relativa à qualidade da gasolina e do combustível para motores diesel

Envia-se em anexo, à atenção das delegações, o documento COM(2014) 617 final - Anexos 1 a 4.

Anexo: COM(2014) 617 final - Anexos 1 a 4



Bruxelas, 6.10.2014
COM(2014) 617 final

ANNEXES 1 to 4

ANEXOS

Metodologia para o cálculo e a comunicação, pelos fornecedores de combustíveis, da intensidade de emissão de gases com efeito de estufa ao longo do ciclo de vida dos combustíveis e da energia

da

proposta de Diretiva do Conselho

que estabelece métodos de cálculo e requisitos em matéria de relatórios nos termos da Diretiva 98/70/CE do Parlamento Europeu e do Conselho relativa à qualidade da gasolina e do combustível para motores diesel

{SWD(2014) 295 final}

{SWD(2014) 296 final}

Anexo I

Metodologia para o cálculo e a comunicação, pelos fornecedores de combustíveis, da intensidade de emissão de gases com efeito de estufa ao longo do ciclo de vida dos combustíveis e da energia

Parte 1:

No cálculo da intensidade de emissão de gases com efeito de estufa dos combustíveis e da energia de um fornecedor:

1. A intensidade de emissão de gases com efeito de estufa dos combustíveis e da energia é expressa em gramas de equivalente de dióxido de carbono por megajoule de combustível (gCO₂eq/MJ);
2. Os gases com efeito de estufa tidos em conta para efeitos de cálculo da intensidade de emissão de gases com efeito de estufa do combustível são o dióxido de carbono (CO₂), o óxido nitroso (N₂O) e o metano (CH₄). Para efeitos de cálculo da equivalência de CO₂, as emissões destes gases são convertidas em emissões de equivalente de CO₂ do seguinte modo:

CO₂: 1; CH₄: 25; N₂O: 298

3. As emissões com origem no fabrico de máquinas e equipamentos utilizados na extração, na produção, na refinação e no consumo dos combustíveis fósseis não entram em conta para o cálculo das emissões de gases com efeito de estufa.
4. Os fornecedores de combustíveis devem calcular pela fórmula seguinte a intensidade de emissão de gases com efeito de estufa ao longo do ciclo de vida de todos os combustíveis que fornecem:

$$\text{Intensidade de emissão de gases com efeito de estufa de um fornecedor (\#)} = \frac{\sum_x (GHGi_x \times AF \times MJ_x) - UER}{\sum_x MJ_x}$$

em que:

- (a) «#» é a identificação do fornecedor (entidade tributável), definida no Regulamento (CE) n.º 684/2009 como número IEC do operador (número de registo SEED ou número de identificação IVA que consta do referido regulamento, anexo I, quadro 1, ponto 5, alínea a), para os códigos de tipo de destino 1, 2, 3, 4, 5 e 8), que é também a entidade tributável para o imposto especial de consumo, nos termos do artigo 8.º da Diretiva 2008/118/CE do Conselho, no momento em que o imposto especial de consumo se tornou exigível em conformidade com o artigo 7.º, n.º 2, da mesma diretiva. Se esta identificação não estiver disponível, os Estados-Membros devem assegurar o estabelecimento de um meio de identificação equivalente, em conformidade com um esquema nacional de reporte de impostos especiais de consumo.

- (b) «x» são os tipos de combustíveis e de energia abrangidos pelo âmbito de aplicação da presente diretiva, conforme constam do Regulamento (CE) n.º 684/2009, anexo I, quadro 1, ponto 17, alínea c). Se estes dados não estiverem disponíveis, os Estados-Membros devem coligir dados equivalentes, de acordo com um esquema de reporte de impostos especiais de consumo estabelecido a nível nacional.
- (c) «MJ_x» é a energia total fornecida e convertida a partir das quantidades comunicadas de combustível «x», expressa em megajoules. Os cálculos são efetuados da seguinte forma:

A quantidade de cada combustível, por tipo de combustível

é obtida a partir dos dados comunicados nos termos do Regulamento (CE) n.º 684/2009, anexo I, quadro 1, ponto 17, alíneas d), f) e o). As quantidades de biocombustíveis são convertidas para o respetivo teor energético (poder calorífico mais baixo) em conformidade com o anexo III da Diretiva 2009/28/CE¹. As quantidades de combustíveis de origem não-biológica são convertidas para o respetivo teor energético (poder calorífico mais baixo) em conformidade com o apêndice 1 do relatório *Well-to-Tank* do JEC².

Cotransformação simultânea de combustíveis fósseis e biocombustíveis

A transformação inclui qualquer alteração ao longo do ciclo de vida de um combustível ou de energia fornecidos que implique uma alteração na estrutura molecular do produto. A adição de desnaturante não está incluída neste processo. A quantidade de biocombustíveis cotransformados com combustíveis de origem não-biológica reflete o estado pós-transformação dos biocombustíveis. A quantidade de energia do biocombustível cotransformado é determinada em função do balanço energético e da eficiência do processo de cotransformação, de acordo com o anexo IV, secção C, ponto 17, da Diretiva 98/70/CE.

No caso de misturas de múltiplos biocombustíveis com combustíveis fósseis, a quantidade e o tipo de cada biocombustível são tidos em conta no cálculo e comunicados pelos fornecedores aos Estados-Membros.

A quantidade de biocombustível fornecida que não cumpre o prescrito no artigo 7.º-B, n.º 1, da Diretiva 98/70/CE é contabilizada como combustível fóssil.

Para os efeitos do artigo 6.º do Regulamento (CE) n.º 443/2009 do Parlamento Europeu e do Conselho³, as misturas E85 gasolina-etanol devem ser calculadas como um combustível à parte.

¹ Diretiva 2009/28/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de abril de 2009, relativa à promoção da utilização de energia proveniente de fontes renováveis que altera e subsequentemente revoga as Diretivas 2001/77/CE e 2003/30/CE (JO L 140 de 5.6.2009, p. 16).

² http://iet.jrc.ec.europa.eu/about-jec/sites/about-jec/files/documents/report_2013/wtt_report_v4_july_2013_final.pdf

³ JO L 140 de 5.6.2009, p. 1.

Se as quantidades não forem recolhidas em conformidade com o Regulamento (CE) n.º 684/2009, os Estados-Membros devem coligir dados equivalentes, de acordo com um esquema de reporte de impostos especiais de consumo estabelecido a nível nacional.

Quantidade de energia elétrica consumida

É a quantidade de eletricidade consumida pelos veículos rodoviários ou motociclos e comunicada pelo fornecedor à autoridade responsável do Estado-Membro, segundo a seguinte fórmula:

Energia elétrica consumida = distância percorrida (km) x eficiência do consumo de energia elétrica (MJ/km).

(d) REM

A «REM» é a redução das emissões de gases com efeito de estufa a montante, alegada por um fornecedor de combustível e medida em gCO₂eq se quantificada e comunicada em conformidade com os seguintes requisitos:

Elegibilidade

Nos casos da gasolina, do gasóleo, do GNC e do GPL, as reduções voluntárias das emissões de gases com efeito de estufa nos locais de produção e extração de petróleo e de gás só devem aplicar-se à parte dos valores de emissão predefinidos situada a montante.

As reduções das emissões de gases com efeito de estufa a montante com origem em qualquer país podem ser contabilizadas como reduções de emissões de gases com efeito de estufa face às emissões de combustíveis provenientes de qualquer fonte de matérias-primas e de qualquer fornecedor.

As reduções das emissões de gases com efeito de estufa a montante só devem ser contabilizadas se estiverem associadas a projetos iniciados após 1 de janeiro de 2011.

Não é necessário provar que as reduções de emissões a montante não teriam ocorrido na ausência do requisito do artigo 7.º-A relativo à comunicação de dados.

Cálculo

As reduções das emissões de gases com efeito de estufa associadas às emissões de petróleo e de gás a montante devem ser estimadas e validadas segundo princípios e normas identificados em normas internacionais, sobretudo ISO 14064, ISO 14065 e ISO 14066.

As REM e as emissões de referência devem ser monitorizadas, comunicadas e verificadas em conformidade com a norma ISO 14064 e fornecer resultados de fiabilidade equivalente à do Regulamento (UE) n.º 600/2012 e do Regulamento (UE) n.º 601/2012. A verificação dos métodos para estimar as REM deve ser feita em conformidade com a norma ISO 14064-3, e a organização que procede

a essa verificação deve estar acreditada em conformidade com a norma ISO 14065.

- (e) «GHGix» é a intensidade unitária de emissão de gases com efeito de estufa do combustível «x», expressa em gCO₂eq/MJ. Os fornecedores devem definir do seguinte modo a intensidade unitária de emissão de cada combustível:

A intensidade de emissão de gases com efeito de estufa dos combustíveis com origem não-biológica é a «intensidade unitária ponderada de emissão de gases com efeito de estufa ao longo do ciclo de vida» por cada tipo de combustível enumerado no presente anexo, parte 2, ponto 5, quadro, última coluna.

A energia elétrica é calculada conforme descrito no presente anexo, parte 2, ponto 6.

Intensidade de emissão de gases com efeito de estufa dos biocombustíveis

A intensidade de emissão de gases com efeito de estufa dos biocombustíveis correspondentes ao prescrito no artigo 7.º-B, n.º 1, da Diretiva 98/70/CE é calculada em conformidade com o disposto no artigo 7.º-D da mesma diretiva. Caso os dados sobre as emissões de gases com efeito de estufa ao longo do ciclo de vida dos biocombustíveis sejam obtidos em conformidade com um acordo ou regime que tenha sido objeto de decisão nos termos do artigo 7.º-C, n.º 4, da Diretiva 98/70/CE, abrangendo o artigo 7.º-B, n.º 2, da mesma, esses dados devem também ser utilizados para determinar a intensidade de emissão de gases com efeito de estufa dos biocombustíveis referidos no seu artigo 7.º-B, n.º 1. A intensidade de emissão de gases com efeito de estufa dos biocombustíveis não correspondentes ao prescrito no artigo 7.º-B, n.º 1, da Diretiva 98/70/CE é igual à intensidade de emissão de gases com efeito de estufa dos respetivos combustíveis fósseis derivados de petróleo bruto ou de gás tradicionais.

Cotransformação simultânea de combustíveis com origem não-biológica e de biocombustíveis

A intensidade de emissão de gases com efeito de estufa dos biocombustíveis cotransformados com combustíveis fósseis deve refletir o estado pós-transformação dos biocombustíveis.

- (f) «AF» representa os fatores de ajustamento da eficiência dos grupos motopropulsores:

Tecnologia de conversão predominante	Fator de eficiência
Motor de combustão interna	1
Grupo motopropulsor elétrico com bateria	0,4
Grupo motopropulsor elétrico com pilha de combustível de hidrogénio	0,4

Parte 2: Comunicações dos fornecedores de combustíveis

(1) Reduções de emissões a montante (REM)

Para que as reduções de emissões a montante sejam elegíveis para efeitos da presente metodologia, os fornecedores de combustíveis devem comunicar à autoridade designada por cada Estado-Membro:

- i) data de início do projeto, que deve ser posterior a 1 de janeiro de 2011;
- ii) reduções anuais das emissões, em gCO₂eq;
- iii) período durante o qual ocorreram as reduções alegadas;
- iv) localização do projeto mais próxima da fonte das emissões, em coordenadas de latitude e longitude (graus, com arredondamento à quarta casa decimal);
- v) normas mínimas de emissões anuais antes do estabelecimento de medidas de redução e emissões anuais após a aplicação das medidas de redução, em gCO₂eq/MJ de matérias-primas produzidas;
- vi) número do certificado não-reutilizável que identifica inequivocamente o regime e as alegadas reduções de emissões de gases com efeito de estufa;
- vii) número de identificação não-reutilizável que identifica inequivocamente o método de cálculo e o regime que lhe está associado;
- viii) se o processo se referir a extração de petróleo, os valores médios anuais históricos e relativos ao ano em causa da razão gás-petróleo (GOR) em solução, da pressão da jazida, da profundidade e da taxa de produção do poço de petróleo bruto.

(2) Origem

Entende-se por «origem» a marca comercial da matéria-prima, constante da lista que figura no presente anexo, parte 2, ponto 7, mas apenas nos casos em que os fornecedores de combustíveis disponham da informação necessária em consequência de: i) a importação de petróleo bruto proveniente de países terceiros ou a receção de um fornecimento de petróleo bruto de outro Estado-Membro ser efetuada por uma pessoa singular ou empresa, nos termos do artigo 1.º do Regulamento (CE) n.º 2964/95 do Conselho; ou ii) serem utilizados mecanismos de partilha de informações acordados com outros fornecedores de combustível. Em todos os restantes casos, a indicação da origem deve especificar que o combustível tem origem na UE ou em países terceiros.

As informações recolhidas e comunicadas pelos fornecedores aos Estados-Membros sobre a origem dos combustíveis são confidenciais, mas tal não obsta à publicação, pela Comissão, de informações gerais ou de síntese que não contenham indicações sobre empresas específicas.

No caso dos biocombustíveis, a origem refere-se ao modo de produção do biocombustível, estabelecido no anexo IV da Diretiva 98/70/CE.

Se forem utilizadas múltiplas matérias-primas, deve ser indicada a quantidade em toneladas de produto acabado por tipo de matéria-prima, produzido na respetiva unidade de transformação durante o ano de referência.

(3) Local de aquisição

Por «local de aquisição» entende-se o país e o nome da unidade de transformação em que o combustível ou a energia sofreram a última transformação substancial; serve para conferir a origem do combustível ou da energia em conformidade com o Regulamento (CEE) n.º 2454/93 da Comissão.

(4) Pequenas e médias empresas (PME)

A título de derrogação para os fornecedores de combustíveis que são pequenas ou médias empresas, a «origem» e o «local de aquisição» podem ser na UE ou em países terceiros, conforme o caso, independentemente de importarem petróleo bruto ou de fornecerem óleos derivados do petróleo ou de minerais betuminosos.

(5) Valores médios predefinidos para os gases com efeito de estufa ao longo do ciclo de vida dos combustíveis, com exclusão dos biocombustíveis e da energia elétrica, relativos a 2010

Fonte da matéria-prima e processo	Tipo de combustível ou de energia colocado no mercado	Intensidade unitária de emissão de GEE ao longo do ciclo de vida (gCO ₂ eq/MJ)	Intensidade unitária ponderada de emissão de GEE ao longo do ciclo de vida (gCO ₂ eq/MJ)
Combustível tradicional	Gasolina	93,2	93,3
Gás natural → combustível líquido		94,3	
Carvão → combustível líquido		172	
Betumes naturais		107	
Xisto betuminoso		131,3	
Petróleo bruto tradicional	Combustível para motores <i>diesel</i> ou	95	

Gás natural —> combustível líquido	gasóleo	94,3	95,1
Carvão —> combustível líquido		172	
Betumes naturais		108,5	
Xisto betuminoso		133,7	
Quaisquer fontes fósseis	Gás de petróleo liquefeito em motor de ignição comandada	73,6	73,6
Gás natural, fórmula da UE	Gás comprimido em motor de ignição comandada	69,3	69,3
Gás natural, fórmula da UE	Gás liquefeito em motor de ignição comandada	74,5	74,5
Reação de Sabatier de hidrogénio obtido por eletrólise com base em energia renovável não-biológica	Metano sintético comprimido em motor de ignição comandada	3,3	3,3
Gás natural por <i>reforming</i> com vapor	Hidrogénio comprimido em pilha de combustível	104,3	104,3
Eletrólise integralmente alimentada por energia renovável não-biológica	Hidrogénio comprimido em pilha de combustível	9,1	9,1
Carvão	Hidrogénio comprimido em pilha de combustível	234,4	234,4
Carvão com captura e armazenagem de carbono das emissões dos processos	Hidrogénio em pilha de combustível	52,7	52,7

Resíduos de plásticos com origem em matérias-primas fósseis	Gasolina, combustível para motores <i>diesel</i> ou gasóleo	86	86
---	---	----	----

(6) Energia elétrica

Para a comunicação, pelos fornecedores de energia, da eletricidade consumida por veículos elétricos e motociclos, os Estados-Membros devem calcular os valores médios nacionais predefinidos ao longo do ciclo de vida em conformidade com normas internacionais adequadas.

Alternativamente, os Estados-Membros podem permitir que os seus fornecedores estabeleçam valores da intensidade unitária de emissão de gases com efeito de estufa (gCO₂eq/MJ) para a eletricidade a partir de dados comunicados pelos Estados-Membros com base na seguinte legislação:

- i) Regulamento (CE) n.º 1099/2008 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 22 de outubro de 2008, relativo às estatísticas da energia, ou
- ii) Regulamento (UE) n.º 525/2013 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 21 de maio de 2013, relativo à criação de um mecanismo de monitorização e de comunicação de informações sobre emissões de gases com efeito de estufa e de comunicação a nível nacional e da União de outras informações relevantes no que se refere às alterações climáticas, ou
- iii) Regulamento Delegado (UE) n.º 666/2014 da Comissão, de 12 de março de 2014, que estabelece os requisitos essenciais de um sistema de inventário da União tendo em conta os potenciais de aquecimento global e as orientações de inventário internacionalmente aprovadas nos termos do Regulamento (UE) n.º 525/2013 do Parlamento Europeu e do Conselho.

(7) Marcas comerciais das matérias-primas

País	Marca comercial da matéria-prima	API	Teor de enxofre (% em peso)
Abu Dabi	Al Bunduq	38,5	1,1
Abu Dabi	Mubarraz	38,1	0,9
Abu Dabi	Murban	40,5	0,8

País	Marca comercial da matéria-prima	API	Teor de enxofre (% em peso)
Abu Dabi	Zakum (Lower Zakum/Abu Dhabi Marine)	40,6	1
Abu Dabi	Umm Shaif (Abu Dhabi Marine)	37,4	1,5
Abu Dabi	Arzanah	44	0
Abu Dabi	Abu Al Bu Khoosh	31,6	2
Abu Dabi	Murban Bottoms	21,4	NÃO DISPONÍVEL (ND)
Abu Dabi	Top Murban	21	ND
Abu Dabi	Upper Zakum	34,4	1,7
Argélia	Arzew	44,3	0,1
Argélia	Hassi Messaoud	42,8	0,2
Argélia	Zarzaitine	43	0,1
Argélia	Algerian	44	0,1
Argélia	Skikda	44,3	0,1
Argélia	Saharan Blend	45,5	0,1
Argélia	Hassi Ramal	60	0,1
Argélia	Algerian Condensate	64,5	ND
Argélia	Algerian Mix	45,6	0,2
Argélia	Algerian Condensate (Arzew)	65,8	0
Argélia	Algerian Condensate (Bejaia)	65,0	0
Argélia	Top Algerian	24,6	ND
Angola	Cabinda	31,7	0,2
Angola	Takula	33,7	0,1
Angola	Soyo Blend	33,7	0,2
Angola	Mandji	29,5	1,3

País	Marca comercial da matéria-prima	API	Teor de enxofre (% em peso)
Angola	Malongo (West)	26	ND
Angola	Cavala-1	42,3	ND
Angola	Sulele (South-1)	38,7	ND
Angola	Palanca	40	0,14
Angola	Malongo (North)	30	ND
Angola	Malongo (South)	25	ND
Angola	Nemba	38,5	0
Angola	Girassol	31,3	ND
Angola	Kuito	20	ND
Angola	Hungo	28,8	ND
Angola	Kissinje	30,5	0,37
Angola	Dalia	23,6	1,48
Angola	Gimboa	23,7	0,65
Angola	Mondo	28,8	0,44
Angola	Plutonio	33,2	0,036
Angola	Saxi Batuque Blend	33,2	0,36
Angola	Xikomba	34,4	0,41
Argentina	Tierra del Fuego	42,4	ND
Argentina	Santa Cruz	26,9	ND
Argentina	Escalante	24	0,2
Argentina	Canadon Seco	27	0,2
Argentina	Hidra	51,7	0,05
Argentina	Medanito	34,93	0,48
Arménia	Armenian Miscellaneous	ND	ND

País	Marca comercial da matéria-prima	API	Teor de enxofre (% em peso)
Austrália	Jabiru	42,3	0,03
Austrália	Kooroopa (Jurassic)	42	ND
Austrália	Talgeberry (Jurassic)	43	ND
Austrália	Talgeberry (Up Cretaceous)	51	ND
Austrália	Woodside Condensate	51,8	ND
Austrália	Saladin-3 (Top Barrow)	49	ND
Austrália	Harriet	38	ND
Austrália	Skua-3 (Challis Field)	43	ND
Austrália	Barrow Island	36,8	0,1
Austrália	Northwest Shelf Condensate	53,1	0
Austrália	Jackson Blend	41,9	0
Austrália	Cooper Basin	45,2	0,02
Austrália	Griffin	55	0,03
Austrália	Buffalo Crude	53	ND
Austrália	Cossack	48,2	0,04
Austrália	Elang	56,2	ND
Austrália	Enfield	21,7	0,13
Austrália	Gippsland (Bass Strait)	45,4	0,1
Azerbaijão	Azeri Light	34,8	0,15
Barém	Bahrain Miscellaneous	ND	ND
Bielorrússia	Belarus Miscellaneous	ND	ND
Benim	Seme	22,6	0,5
Benim	Benin Miscellaneous	ND	ND
Belize	Belize Light Crude	40	ND

País	Marca comercial da matéria-prima	API	Teor de enxofre (% em peso)
Belize	Belize Miscellaneous	ND	ND
Bolívia	Bolivian Condensate	58,8	0,1
Brasil	Garoupa	30,5	0,1
Brasil	Sergipano	25,1	0,4
Brasil	Campos Basin	20	ND
Brasil	Urucu (Upper Amazon)	42	ND
Brasil	Marlim	20	ND
Brasil	Brazil Polvo	19,6	1,14
Brasil	Roncador	28,3	0,58
Brasil	Roncador Heavy	18	ND
Brasil	Albacora East	19,8	0,52
Brunei	Seria Light	36,2	0,1
Brunei	Champion	24,4	0,1
Brunei	Champion Condensate	65	0,1
Brunei	Brunei LS Blend	32	0,1
Brunei	Brunei Condensate	65	ND
Brunei	Champion Export	23,9	0,12
Camarões	Kole Marine Blend	34,9	0,3
Camarões	Lokele	21,5	0,5
Camarões	Moudi Light	40	ND
Camarões	Moudi Heavy	21,3	ND
Camarões	Ebome	32,1	0,35
Camarões	Cameroon Miscellaneous	ND	ND
Canadá	Peace River Light	41	ND
Canadá	Peace River Medium	33	ND

País	Marca comercial da matéria-prima	API	Teor de enxofre (% em peso)
Canadá	Peace River Heavy	23	ND
Canadá	Manyberries	36,5	ND
Canadá	Rainbow Light and Medium	40,7	ND
Canadá	Pembina	33	ND
Canadá	Bells Hill Lake	32	ND
Canadá	Fosterton Condensate	63	ND
Canadá	Rangeland Condensate	67,3	ND
Canadá	Redwater	35	ND
Canadá	Lloydminster	20,7	2,8
Canadá	Wainwright- Kinsella	23,1	2,3
Canadá	Bow River Heavy	26,7	2,4
Canadá	Fosterton	21,4	3
Canadá	Smiley-Coleville	22,5	2,2
Canadá	Midale	29	2,4
Canadá	Milk River Pipeline	36	1,4
Canadá	Ipl-Mix Sweet	40	0,2
Canadá	Ipl-Mix Sour	38	0,5
Canadá	Ipl Condensate	55	0,3
Canadá	Aurora Light	39,5	0,4
Canadá	Aurora Condensate	65	0,3
Canadá	Reagan Field	35	0,2
Canadá	Synthetic Canadá	30,3	1,7
Canadá	Cold Lake	13,2	4,1
Canadá	Cold Lake Blend	26,9	3
Canadá	Canadian Federated	39,4	0,3
Canadá	Chauvin	22	2,7

País	Marca comercial da matéria-prima	API	Teor de enxofre (% em peso)
Canadá	Gcos	23	ND
Canadá	Gulf Alberta L & M	35,1	1
Canadá	Light Sour Blend	35	1,2
Canadá	Lloyd Blend	22	2,8
Canadá	Peace River Condensate	54,9	ND
Canadá	Sarnium Condensate	57,7	ND
Canadá	Saskatchewan Light	32,9	ND
Canadá	Sweet Mixed Blend	38	0,5
Canadá	Syncrude	32	0,1
Canadá	Rangeland – South L & M	39,5	0,5
Canadá	Northblend Nevis	34	ND
Canadá	Canadian Common Condensate	55	ND
Canadá	Canadian Common	39	0,3
Canadá	Waterton Condensate	65,1	ND
Canadá	Panuke Condensate	56	ND
Canadá	Federated Light and Medium	39,7	2
Canadá	Wabasca	23	ND
Canadá	Hibernia	37,3	0,37
Canadá	BC Light	40	ND
Canadá	Boundary	39	ND
Canadá	Albian Heavy	21	ND
Canadá	Koch Alberta	34	ND
Canadá	Terra Nova	32,3	ND
Canadá	Echo Blend	20,6	3,15
Canadá	Western Canadian Blend	19,8	3
Canadá	Western Canadian Select	20,5	3,33

País	Marca comercial da matéria-prima	API	Teor de enxofre (% em peso)
Canadá	White Rose	31,0	0,31
Canadá	Access	22	ND
Canadá	Premium Albian Synthetic Heavy	20,9	ND
Canadá	Albian Residuum Blend (ARB)	20,03	2,62
Canadá	Christina Lake	20,5	3
Canadá	CNRL	34	ND
Canadá	Husky Synthetic Blend	31,91	0,11
Canadá	Premium Albian Synthetic (PAS)	35,5	0,04
Canadá	Seal Heavy(SH)	19,89	4,54
Canadá	Suncor Synthetic A (OSA)	33,61	0,178
Canadá	Suncor Synthetic H (OSH)	19,53	3,079
Canadá	Peace Sour	33	ND
Canadá	Western Canadian Resid	20,7	ND
Canadá	Christina Dilbit Blend	21,0	ND
Canadá	Christina Lake Dilbit	38,08	3,80
Chile	Chile Miscellaneous	ND	ND
Chade	Doba Blend (Early Production)	24,8	0,14
Chade	Doba Blend (Later Production)	20,8	0,17
China	Taching (Daqing)	33	0,1
China	Shengli	24,2	1
China	Beibu	ND	ND
China	Chengbei	17	ND
China	Lufeng	34,4	ND
China	Xijiang	28	ND
China	Wei Zhou	39,9	ND

País	Marca comercial da matéria-prima	API	Teor de enxofre (% em peso)
China	Liu Hua	21	ND
China	Boz Hong	17	0,282
China	Peng Lai	21,8	0,29
China	Xi Xiang	32,18	0,09
Colômbia	Onto	35,3	0,5
Colômbia	Putamayo	35	0,5
Colômbia	Rio Zulia	40,4	0,3
Colômbia	Orito	34,9	0,5
Colômbia	Cano-Limon	30,8	0,5
Colômbia	Lasmo	30	ND
Colômbia	Cano Duya-1	28	ND
Colômbia	Corocora-1	31,6	ND
Colômbia	Suria Sur-1	32	ND
Colômbia	Tunane-1	29	ND
Colômbia	Casanare	23	ND
Colômbia	Cusiana	44,4	0,2
Colômbia	Vasconia	27,3	0,6
Colômbia	Castilla Blend	20,8	1,72
Colômbia	Cupiaga	43,11	0,082
Colômbia	South Blend	28,6	0,72
Congo (Brazzaville)	Emeraude	23,6	0,5
Congo (Brazzaville)	Djeno Blend	26,9	0,3
Congo (Brazzaville)	Viodo Marina-1	26,5	ND
Congo (Brazzaville)	Nkossa	47	0,03

País	Marca comercial da matéria-prima	API	Teor de enxofre (% em peso)
Congo (Kinshasa)	Muanda	34	0,1
Congo (Kinshasa)	Congo/Zaire	31,7	0,1
Congo (Kinshasa)	Coco	30,4	0,15
Costa do Marfim	Espoir	31,4	0,3
Costa do Marfim	Lion Cote	41,1	0,101
Dinamarca	Dan	30,4	0,3
Dinamarca	Gorm	33,9	0,2
Dinamarca	Danish North Sea	34,5	0,26
Dubai	Dubai (Fateh)	31,1	2
Dubai	Margham Light	50,3	0
Equador	Oriente	29,2	1
Equador	Quito	29,5	0,7
Equador	Santa Elena	35	0,1
Equador	Limoncoha-1	28	ND
Equador	Frontera-1	30,7	ND
Equador	Bogi-1	21,2	ND
Equador	Napo	19	2
Equador	Napo Light	19,3	ND
Egito	Belayim	27,5	2,2
Egito	El Morgan	29,4	1,7
Egito	Rhas Gharib	24,3	3,3
Egito	Gulf of Suez Mix	31,9	1,5

País	Marca comercial da matéria-prima	API	Teor de enxofre (% em peso)
Egito	Geysum	19,5	ND
Egito	East Gharib (J-1)	37,9	ND
Egito	Mango-1	35,1	ND
Egito	Rhas Budran	25	ND
Egito	Zeit Bay	34,1	0,1
Egito	East Zeit Mix	39	0,87
Guiné Equatorial	Zafiro	30,3	ND
Guiné Equatorial	Alba Condensate	55	ND
Guiné Equatorial	Ceiba	30,1	0,42
Gabão	Gamba	31,8	0,1
Gabão	Mandji	30,5	1,1
Gabão	Lucina Marine	39,5	0,1
Gabão	Oguendjo	35	ND
Gabão	Rabi-Kouanga	34	0,6
Gabão	T'Catamba	44,3	0,21
Gabão	Rabi	33,4	0,06
Gabão	Rabi Blend	34	ND
Gabão	Rabi Light	37,7	0,15
Gabão	Etame Marin	36	ND
Gabão	Olende	17,6	1,54
Gabão	Gabonian Miscellaneous	ND	ND
Geórgia	Georgian Miscellaneous	ND	ND
Gana	Bonsu	32	0,1
Gana	Salt Pond	37,4	0,1

País	Marca comercial da matéria-prima	API	Teor de enxofre (% em peso)
Guatemala	Coban	27,7	ND
Guatemala	Rubelsanto	27	ND
Índia	Bombay High	39,4	0,2
Indonésia	Minas (Sumatron Light)	34,5	0,1
Indonésia	Ardjuna	35,2	0,1
Indonésia	Attaka	42,3	0,1
Indonésia	Suri	18,4	0,2
Indonésia	Sanga Sanga	25,7	0,2
Indonésia	Sepinggan	37,9	0,9
Indonésia	Walio	34,1	0,7
Indonésia	Arimbi	31,8	0,2
Indonésia	Poleng	43,2	0,2
Indonésia	Handil	32,8	0,1
Indonésia	Jatibarang	29	0,1
Indonésia	Cinta	33,4	0,1
Indonésia	Bekapai	40	0,1
Indonésia	Katapa	52	0,1
Indonésia	Salawati	38	0,5
Indonésia	Duri (Sumatran Heavy)	21,1	0,2
Indonésia	Sembakung	37,5	0,1
Indonésia	Badak	41,3	0,1
Indonésia	Arun Condensate	54,5	ND
Indonésia	Udang	38	0,1
Indonésia	Klamono	18,7	1
Indonésia	Bunya	31,7	0,1
Indonésia	Pamusian	18,1	0,2

País	Marca comercial da matéria-prima	API	Teor de enxofre (% em peso)
Indonésia	Kerindigan	21,6	0,3
Indonésia	Melahin	24,7	0,3
Indonésia	Bunyu	31,7	0,1
Indonésia	Camar	36,3	ND
Indonésia	Cinta Heavy	27	ND
Indonésia	Lalang	40,4	ND
Indonésia	Kakap	46,6	ND
Indonésia	Sisi-1	40	ND
Indonésia	Giti-1	33,6	ND
Indonésia	Ayu-1	34,3	ND
Indonésia	Bima	22,5	ND
Indonésia	Padang Isle	34,7	ND
Indonésia	Intan	32,8	ND
Indonésia	Sepinggan - Yakin Mixed	31,7	0,1
Indonésia	Widuri	32	0,1
Indonésia	Belida	45,9	0
Indonésia	Senipah	51,9	0,03
Irão	Iranian Light	33,8	1,4
Irão	Iranian Heavy	31	1,7
Irão	Soroosh (Cyrus)	18,1	3,3
Irão	Dorrood (Darius)	33,6	2,4
Irão	Rostam	35,9	1,55
Irão	Salmon (Sassan)	33,9	1,9
Irão	Foroozan (Fereidoon)	31,3	2,5
Irão	Aboozar (Ardeshir)	26,9	2,5
Irão	Sirri	30,9	2,3

País	Marca comercial da matéria-prima	API	Teor de enxofre (% em peso)
Irão	Bahrgansar/Nowruz (SIRIP Blend)	27,1	2,5
Irão	Bahr/Nowruz	25,0	2,5
Irão	Iranian Miscellaneous	ND	ND
Iraque	Basrah Light (Pers, Gulf)	33,7	2
Iraque	Kirkuk (Pers, Gulf)	35,1	1,9
Iraque	Mishrif (Pers, Gulf)	28	ND
Iraque	Bai Hasson (Pers, Gulf)	34,1	2,4
Iraque	Basrah Medium (Pers, Gulf)	31,1	2,6
Iraque	Basrah Heavy (Pers, Gulf)	24,7	3,5
Iraque	Kirkuk Blend (Pers, Gulf)	35,1	2
Iraque	N, Rumalia (Pers, Gulf)	34,3	2
Iraque	Ras el Behar	33	ND
Iraque	Basrah Light (Red Sea)	33,7	2
Iraque	Kirkuk (Red Sea)	36,1	1,9
Iraque	Mishrif (Red Sea)	28	ND
Iraque	Bai Hasson (Red Sea)	34,1	2,4
Iraque	Basrah Medium (Red Sea)	31,1	2,6
Iraque	Basrah Heavy (Red Sea)	24,7	3,5
Iraque	Kirkuk Blend (Red Sea)	34	1,9
Iraque	N, Rumalia (Red Sea)	34,3	2
Iraque	Ratawi	23,5	4,1
Iraque	Basrah Light (Turkey)	33,7	2
Iraque	Kirkuk (Turkey)	36,1	1,9
Iraque	Mishrif (Turkey)	28	ND
Iraque	Bai Hasson (Turkey)	34,1	2,4

País	Marca comercial da matéria-prima	API	Teor de enxofre (% em peso)
Iraque	Basrah Medium (Turkey)	31,1	2,6
Iraque	Basrah Heavy (Turkey)	24,7	3,5
Iraque	Kirkuk Blend (Turkey)	34	1,9
Iraque	N, Rumalia (Turkey)	34,3	2
Iraque	FAO Blend	27,7	3,6
Cazaquistão	Kumkol	42,5	0,07
Cazaquistão	CPC Blend	44,2 NA	0,54
Koweit	Mina al Ahmadi (Kuwait Export)	31,4	2,5
Koweit	Magwa (Lower Jurassic)	38	ND
Koweit	Burgan (Wafra)	23,3	3,4
Líbia	Bu Attifel	43,6	0
Líbia	Amna (high pour)	36,1	0,2
Líbia	Brega	40,4	0,2
Líbia	Sirtica	43,3	0,43
Líbia	Zueitina	41,3	0,3
Líbia	Bunker Hunt	37,6	0,2
Líbia	El Hofra	42,3	0,3
Líbia	Dahra	41	0,4
Líbia	Sarir	38,3	0,2
Líbia	Zueitina Condensate	65	0,1
Líbia	El Sharara	42,1	0,07
Malásia	Miri Light	36,3	0,1
Malásia	Tembungo	37,5	ND
Malásia	Labuan Blend	33,2	0,1

País	Marca comercial da matéria-prima	API	Teor de enxofre (% em peso)
Malásia	Tapis	44,3	0,1
Malásia	Tembungo	37,4	0
Malásia	Bintulu	26,5	0,1
Malásia	Bekok	49	ND
Malásia	Pulai	42,6	ND
Malásia	Dulang	39	0,037
Mauritânia	Chinguetti	28,2	0,51
México	Isthmus	32,8	1,5
México	Maya	22	3,3
México	Olmeca	39	ND
México	Altamira	16	ND
México	Topped Isthmus	26,1	1,72
Países Baixos	Alba	19,59	ND
Zona Neutra	Eocene (Wafra)	18,6	4,6
Zona Neutra	Hout	32,8	1,9
Zona Neutra	Khafji	28,5	2,9
Zona Neutra	Burgan (Wafra)	23,3	3,4
Zona Neutra	Ratawi	23,5	4,1
Zona Neutra	Zona Neutra Mix	23,1	ND
Zona Neutra	Khafji Blend	23,4	3,8
Nigéria	Forcados Blend	29,7	0,3
Nigéria	Escravos	36,2	0,1
Nigéria	Brass River	40,9	0,1
Nigéria	Qua Iboe	35,8	0,1
Nigéria	Bonny Medium	25,2	0,2

País	Marca comercial da matéria-prima	API	Teor de enxofre (% em peso)
Nigéria	Pennington	36,6	0,1
Nigéria	Bomu	33	0,2
Nigéria	Bonny Light	36,7	0,1
Nigéria	Brass Blend	40,9	0,1
Nigéria	Gilli Gilli	47,3	ND
Nigéria	Adanga	35,1	ND
Nigéria	Iyak-3	36	ND
Nigéria	Antan	35,2	ND
Nigéria	OSO	47	0,06
Nigéria	Ukpokiti	42,3	0,01
Nigéria	Yoho	39,6	ND
Nigéria	Okwori	36,9	ND
Nigéria	Bonga	28,1	ND
Nigéria	ERHA	31,7	0,21
Nigéria	Amenam Blend	39	0,09
Nigéria	Akpo	45,17	0,06
Nigéria	EA	38	ND
Nigéria	Agbami	47,2	0,044
Noruega	Ekofisk	43,4	0,2
Noruega	Tor	42	0,1
Noruega	Statfjord	38,4	0,3
Noruega	Heidrun	29	ND
Noruega	Norwegian Forties	37,1	ND
Noruega	Gullfaks	28,6	0,4
Noruega	Oseberg	32,5	0,2

País	Marca comercial da matéria-prima	API	Teor de enxofre (% em peso)
Noruega	Norne	33,1	0,19
Noruega	Troll	28,3	0,31
Noruega	Draugen	39,6	ND
Noruega	Sleipner Condensate	62	0,02
Omã	Oman Export	36,3	0,8
Papua Nova Guiné	Kutubu	44	0,04
Peru	Loreto	34	0,3
Peru	Talara	32,7	0,1
Peru	High Cold Test	37,5	ND
Peru	Bayovar	22,6	ND
Peru	Low Cold Test	34,3	ND
Peru	Carmen Central-5	20,7	ND
Peru	Shiviyacu-23	20,8	ND
Peru	Mayna	25,7	ND
Filipinas	Nido	26,5	ND
Filipinas	Philippines Miscellaneous	ND	ND
Catar	Dukhan	41,7	1,3
Catar	Qatar Marine	35,3	1,6
Catar	Qatar Land	41,4	ND
Ras Al Khaimah	Rak Condensate	54,1	ND
Ras Al Khaimah	Ras Al Khaimah Miscellaneous	ND	ND
Rússia	Urals	31	2
Rússia	Russian Export Blend	32,5	1,4
Rússia	M100	17,6	2,02
Rússia	M100 Heavy	16,67	2,09

País	Marca comercial da matéria-prima	API	Teor de enxofre (% em peso)
Rússia	Siberian Light	37,8	0,4
Rússia	E4 (Gravenshon)	19,84	1,95
Rússia	E4 Heavy	18	2,35
Rússia	Purovsky Condensate	64,1	0,01
Rússia	Sokol	39,7	0,18
Arábia Saudita	Light (Pers, Gulf)	33,4	1,8
Arábia Saudita	Heavy (Pers, Gulf) (Safaniya)	27,9	2,8
Arábia Saudita	Medium (Pers, Gulf) (Khursaniyah)	30,8	2,4
Arábia Saudita	Extra Light (Pers, Gulf) (Berri)	37,8	1,1
Arábia Saudita	Light (Yanbu)	33,4	1,2
Arábia Saudita	Heavy (Yanbu)	27,9	2,8
Arábia Saudita	Medium (Yanbu)	30,8	2,4
Arábia Saudita	Berri (Yanbu)	37,8	1,1
Arábia Saudita	Medium (Zuluf/Marjan)	31,1	2,5
Sharjah	Mubarek, Sharjah	37	0,6
Sharjah	Sharjah Condensate	49,7	0,1
Singapura	Rantau	50,5	0,1
Espanha	Amposta Marina North	37	ND
Espanha	Casablanca	34	ND
Espanha	El Dorado	26,6	ND
Síria	Syrian Straight	15	ND
Síria	Thayyem	35	ND
Síria	Omar Blend	38	ND
Síria	Omar	36,5	0,1
Síria	Syrian Light	36	0,6

País	Marca comercial da matéria-prima	API	Teor de enxofre (% em peso)
Síria	Souedie	24,9	3,8
Tailândia	Erawan Condensate	54,1	ND
Tailândia	Sirikit	41	ND
Tailândia	Nang Nuan	30	ND
Tailândia	Bualuang	27	ND
Tailândia	Benchamas	42,4	0,12
Trindade e Tobago	Galeota Mix	32,8	0,3
Trindade e Tobago	Trintopec	24,8	ND
Trindade e Tobago	Land/Trinmar	23,4	1,2
Trindade e Tobago	Calypso Miscellaneous	30,84	0,59
Tunísia	Zarzaitine	41,9	0,1
Tunísia	Ashtart	29	1
Tunísia	El Borma	43,3	0,1
Tunísia	Ezzaouia-2	41,5	ND
Turquia	Turkish Miscellaneous	ND	ND
Ucrânia	Ukraine Miscellaneous	ND	ND
Reino Unido	Auk	37,2	0,5
Reino Unido	Beatrice	38,7	0,05
Reino Unido	Brae	33,6	0,7
Reino Unido	Buchan	33,7	0,8
Reino Unido	Claymore	30,5	1,6
Reino Unido	S,V, (Brent)	36,7	0,3
Reino Unido	Tartan	41,7	0,6
Reino Unido	Tern	35	0,7
Reino Unido	Magnus	39,3	0,3
Reino Unido	Dunlin	34,9	0,4

País	Marca comercial da matéria-prima	API	Teor de enxofre (% em peso)
Reino Unido	Fulmar	40	0,3
Reino Unido	Hutton	30,5	0,7
Reino Unido	N,W, Hutton	36,2	0,3
Reino Unido	Maureen	35,5	0,6
Reino Unido	Murchison	38,8	0,3
Reino Unido	Ninian Blend	35,6	0,4
Reino Unido	Montrose	40,1	0,2
Reino Unido	Beryl	36,5	0,4
Reino Unido	Piper	35,6	0,9
Reino Unido	Forties	36,6	0,3
Reino Unido	Brent Blend	38	0,4
Reino Unido	Flotta	35,7	1,1
Reino Unido	Thistle	37	0,3
Reino Unido	S,V, (Ninian)	38	0,3
Reino Unido	Argyle	38,6	0,2
Reino Unido	Heather	33,8	0,7
Reino Unido	South Birch	38,6	ND
Reino Unido	Wytch Farm	41,5	ND
Reino Unido	Cormorant, North	34,9	0,7
Reino Unido	Cormorant, South (Cormorant "A")	35,7	0,6
Reino Unido	Alba	19,2	ND
Reino Unido	Foinhaven	26,3	0,38
Reino Unido	Schiehallion	25,8	ND
Reino Unido	Captain	19,1	0,7
Reino Unido	Harding	20,7	0,59

País	Marca comercial da matéria-prima	API	Teor de enxofre (% em peso)
EUA, Alasca	ANS	ND	ND
EUA, Colorado	Niobrara	ND	ND
EUA, Novo México	Four Corners	ND	ND
EUA, Dakota do Norte	Bakken	ND	ND
EUA, Dakota do Norte	North Dakota Sweet	ND	ND
EUA, Texas	WTI	ND	ND
EUA, Texas	Eagle Ford	ND	ND
EUA, Utah	Covenant	ND	ND
EUA, Federal OCS	Beta	ND	ND
EUA, Federal OCS	Carpinteria	ND	ND
EUA, Federal OCS	Dos Cuadras	ND	ND
EUA, Federal OCS	Hondo	ND	ND
EUA, Federal OCS	Hueneme	ND	ND
EUA, Federal OCS	Pescado	ND	ND
EUA, Federal OCS	Point Arguello	ND	ND
EUA, Federal OCS	Point Pedernales	ND	ND
EUA, Federal OCS	Sacate	ND	ND
EUA, Federal OCS	Santa Clara	ND	ND
EUA, Federal OCS	Sockeye	ND	ND
Usbequistão	Uzbekistan Miscellaneous	ND	ND
Venezuela	Jobo (Monagas)	12,6	2
Venezuela	Lama Lamar	36,7	1
Venezuela	Mariago	27	1,5
Venezuela	Ruiz	32,4	1,3
Venezuela	Tucipido	36	0,3

País	Marca comercial da matéria-prima	API	Teor de enxofre (% em peso)
Venezuela	Venez Lot 17	36,3	0,9
Venezuela	Mara 16/18	16,5	3,5
Venezuela	Tia Juana Light	32,1	1,1
Venezuela	Tia Juana Med 26	24,8	1,6
Venezuela	Officina	35,1	0,7
Venezuela	Bachaquero	16,8	2,4
Venezuela	Cento Lago	36,9	1,1
Venezuela	Lagunillas	17,8	2,2
Venezuela	La Rosa Medium	25,3	1,7
Venezuela	San Joaquin	42	0,2
Venezuela	Lagotreco	29,5	1,3
Venezuela	Lagocinco	36	1,1
Venezuela	Boscan	10,1	5,5
Venezuela	Leona	24,1	1,5
Venezuela	Barinas	26,2	1,8
Venezuela	Sylvestre	28,4	1
Venezuela	Mesa	29,2	1,2
Venezuela	Ceuta	31,8	1,2
Venezuela	Lago Medio	31,5	1,2
Venezuela	Tigre	24,5	ND
Venezuela	Anaco Wax	41,5	0,2
Venezuela	Santa Rosa	49	0,1
Venezuela	Bombai	19,6	1,6
Venezuela	Aguasay	41,1	0,3
Venezuela	Anaco	43,4	0,1
Venezuela	BCF-Bach/Lag17	16,8	2,4

País	Marca comercial da matéria-prima	API	Teor de enxofre (% em peso)
Venezuela	BCF-Bach/Lag21	20,4	2,1
Venezuela	BCF-21,9	21,9	ND
Venezuela	BCF-24	23,5	1,9
Venezuela	BCF-31	31	1,2
Venezuela	BCF Blend	34	1
Venezuela	Bolival Coast	23,5	1,8
Venezuela	Ceuta/Bach 18	18,5	2,3
Venezuela	Corridor Block	26,9	1,6
Venezuela	Cretaceous	42	0,4
Venezuela	Guanipa	30	0,7
Venezuela	Lago Mix Med,	23,4	1,9
Venezuela	Larosa/Lagun	23,8	1,8
Venezuela	Menemoto	19,3	2,2
Venezuela	Cabimas	20,8	1,8
Venezuela	BCF-23	23	1,9
Venezuela	Oficina/Mesa	32,2	0,9
Venezuela	Pilon	13,8	2
Venezuela	Recon (Venez)	34	ND
Venezuela	102 Tj (25)	25	1,6
Venezuela	Tjl Cretaceous	39	0,6
Venezuela	Tia Juana Pesado (Heavy)	12,1	2,7
Venezuela	Mesa-Recon	28,4	1,3
Venezuela	Oritupano	19	2
Venezuela	Hombre Pintado	29,7	0,3
Venezuela	Merey	17,4	2,2
Venezuela	Lago Light	41,2	0,4

País	Marca comercial da matéria-prima	API	Teor de enxofre (% em peso)
Venezuela	Laguna	11,2	0,3
Venezuela	Bach/Cueta Mix	24	1,2
Venezuela	Bachaquero 13	13	2,7
Venezuela	Ceuta – 28	28	1,6
Venezuela	Temblador	23,1	0,8
Venezuela	Lagomar	32	1,2
Venezuela	Taparito	17	ND
Venezuela	BCF-Heavy	16,7	ND
Venezuela	BCF-Medium	22	ND
Venezuela	Caripito Blend	17,8	ND
Venezuela	Laguna/Ceuta Mix	18,1	ND
Venezuela	Morichal	10,6	ND
Venezuela	Pedemales	20,1	ND
Venezuela	Quiriquire	16,3	ND
Venezuela	Tucupita	17	ND
Venezuela	Furrial-2 (E, Venezuela)	27	ND
Venezuela	Curazao Blend	18	ND
Venezuela	Santa Barbara	36,5	ND
Venezuela	Cerro Negro	15	ND
Venezuela	BCF22	21,1	2,11
Venezuela	Hamaca	26	1,55
Venezuela	Zuata 10	15	ND
Venezuela	Zuata 20	25	ND
Venezuela	Zuata 30	35	ND
Venezuela	Monogas	15,9	3,3
Venezuela	Corocoro	24	ND

País	Marca comercial da matéria-prima	API	Teor de enxofre (% em peso)
Venezuela	Petrozuata	19,5	2,69
Venezuela	Morichal 16	16	ND
Venezuela	Guafita	28,6	0,73
Vietname	Bach Ho (White Tiger)	38,6	0
Vietname	Dai Hung (Big Bear)	36,9	0,1
Vietname	Rang Dong	37,7	0,5
Vietname	Ruby	35,6	0,08
Vietname	Su Tu Den (Black Lion)	36,8	0,05
Iémen	North Yemeni Blend	40,5	ND
Iémen	Alif	40,4	0,1
Iémen	Maarib Lt,	49	0,2
Iémen	Masila Blend	30-31	0,6
Iémen	Shabwa Blend	34,6	0,6
Qualquer	Oil shale	ND	ND
Qualquer	Shale oil	ND	ND
Qualquer	Natural Gas: piped from source	ND	ND
Qualquer	Natural Gas: from LNG	ND	ND
Qualquer	Shale gas: piped from source	ND	ND
Qualquer	Coal	ND	ND

Anexo II

Cálculo da norma mínima para a intensidade de emissão de gases com efeito de estufa dos combustíveis fósseis

Metodologia

- (a) A norma mínima para a intensidade de emissão de gases com efeito de estufa é calculada a partir do consumo médio de combustíveis fósseis da União (gasolina, combustível para motores *diesel*, gasóleo, GNC e GPL):

Cálculo da norma mínima para a intensidade de emissão de gases com efeito de estufa

=

$$\frac{\sum_x (GHGi_x \times MJ_x)}{\sum_x MJ_x}$$

em que:

«x» representa os vários combustíveis e vetores de energia abrangidos pelo âmbito da presente diretiva, de acordo com a definição do quadro infra;

GHGi_x é a intensidade unitária de emissão de gases com efeito de estufa da quantidade de combustível «x» ou de vetor de energia «x» abrangido pelo âmbito da presente diretiva, vendida anualmente no mercado, expressa em gCO₂eq/MJ. Utilizam-se os valores relativos aos combustíveis fósseis que constam do anexo I, parte 2, ponto 5;

«MJ_x» é a energia total fornecida e convertida a partir das quantidades comunicadas de combustível «x», expressa em megajoules.

- (b) Dados de consumo

Os dados de consumo utilizados para o cálculo do valor são os seguintes:

Combustível	Consumo de energia (MJ)	Fonte
combustível para motores <i>diesel</i>	7 894 969 x 10 ⁶	Comunicação dos Estados-Membros à CQNUAC em 2010
gasóleo não-rodoviário	240 763 x 10 ⁶	
gasolina	3 844 356 x 10 ⁶	
GPL	217 563 x 10 ⁶	
GNC	51 037 x 10 ⁶	

Intensidade de emissão de gases com efeito de estufa

A intensidade de emissão de gases com efeito de estufa para 2010 deve ser de: 94,1 gCO₂eq/MJ

Anexo III

Relatórios dos Estados-Membros à Comissão

1. Os Estados-Membros comunicam, até 30 de junho de cada ano, os dados enumerados no ponto 3. Os dados devem referir-se a todos os combustíveis e energia colocados no mercado no Estado-Membro em causa. No caso de misturas de múltiplos biocombustíveis com combustíveis fósseis, devem ser fornecidos os dados relativos a cada biocombustível.
2. Os dados referidos no ponto 3 devem ser comunicados separadamente para os combustíveis ou a energia colocados no mercado pelos fornecedores num determinado Estado-Membro (incluindo agrupamentos de fornecedores que operem num único Estado-Membro) ou colocados nos mercados de dois ou mais Estados-Membros por agrupamentos de fornecedores (agrupamentos de fornecedores inter-Estados-Membros). Os dados de agrupamentos de fornecedores inter-Estados-Membros devem ainda ser desagregados ao nível do Estado-Membro de cada fornecedor membro do agrupamento.
3. Para cada combustível, os Estados-Membros comunicam à Comissão os seguintes dados, agregados de acordo com o estabelecido no ponto 2 e em conformidade com a definição do anexo I:
 - (a) Tipo de combustível ou de energia;
 - (b) Volume ou quantidade de energia elétrica;
 - (c) Intensidade de emissão de gases com efeito de estufa;
 - (d) Reduções de emissões a montante;
 - (e) Origem;
 - (f) Local de aquisição.

Anexo IV

Modelo para a comunicação de informações com vista à coerência dos dados comunicados

COMBUSTÍVEL – FORNECEDORES INDIVIDUAIS

Entrada	Comunicação conjunta (SIM/NÃO)	País	Fornecedor ¹	Tipo de combustível ⁷	Código NC do combustível ⁷	Quantidade ²		Intensidade média de emissão de GEE	Redução de emissões a montante ⁵	Redução em relação à média de 2010
						em litros	em energia			
1										
		Código NC	Intensidade de emissão de GEE ⁴	Matéria-prima	Código NC	Intensidade de emissão de GEE ⁴	Sustentável (SIM/NÃO)			
		Componente F.1 (componente de combustível fóssil)			Componente B.1 (componente de biocombustível)					
		Componente F.n (componente de combustível fóssil)			Componente B.m (componente de biocombustível)					
k										
		Código NC ²	Intensidade de emissão de GEE ⁴	Matéria-prima	Código NC ²	Intensidade de emissão de GEE ⁴	Sustentável (SIM/NÃO)			
		Componente F.1 (componente de combustível fóssil)			Componente B.1 (componente de biocombustível)					
		Componente F.n (componente de combustível fóssil)			Componente B.m (componente de biocombustível)					

COMBUSTÍVEL – AGRUPAMENTOS DE FORNECEDORES

Entrada	Comunicação conjunta (SIM/NÃO)	País	Fornecedor ¹	Tipo de combustível ⁷	Código NC do combustível ⁷	Quantidade ²		Intensidade média de emissão de GEE	Redução de emissões a montante ⁵	Redução em relação à média de 2010	
						em litros	em energia				
I	SIM										
	SIM										
	Subtotal										
		Código NC	Intensidade de emissão de GEE ⁴	Materia-prima	Código NC	Intensidade de emissão de GEE ⁴	Sustentável (SIM/NÃO)				
	Componente F.1 (componente de combustível fóssil)			Componente B.1 (componente de biocombustível)							
	Componente F.n (componente de combustível fóssil)			Componente B.m (componente de biocombustível)							
Entrada	Comunicação conjunta (SIM/NÃO)	País	Fornecedor ¹	Tipo de combustível ⁷	Código NC do combustível ⁷	Quantidade ²		Intensidade média de emissão de GEE	Redução de emissões a montante ⁵	Redução em relação à média de 2010	
						em litros	em energia				
X	SIM										
	SIM										
	Subtotal										
		Código NC ²	Intensidade de emissão de GEE ⁴	Materia-prima	Código NC ²	Intensidade de emissão de GEE ⁴	Sustentável (SIM/NÃO)				
	Componente F.1 (componente de combustível fóssil)			Componente B.1 (componente de biocombustível)							
	Componente F.n (componente de combustível fóssil)			Componente B.m (componente de biocombustível)							

ELETRICIDADE

Comuni- cação conjunta (SIM/NÃO)	País	Fornecedor ¹	Tipo de energia ⁷	Quantidade ⁶	Intensidade de emissão de GEE	Redução em relação à média de 2010
				por energia		
NÃO						

Informação sobre agrupamento de fornecedores						
	País	Fornecedor ¹	Tipo de energia ⁷	Quantidade ⁶	Intensidade de emissão de GEE	Redução em relação à média de 2010
				por energia		
SIM						
SIM						
	Subtotal					

LOCAL DE AQUISIÇÃO⁹

Entrada	Componente	Nome da refinaria ou instalação de tratamento	País	Nome da refinaria ou instalação de tratamento	País	Nome da refinaria ou instalação de tratamento	País	Nome da refinaria ou instalação de tratamento	País	Nome da refinaria ou instalação de tratamento	País	Nome da refinaria ou instalação de tratamento	País
1	F.1												
1	F.n												
1	B.1												
1	B.m												
k	F.1												
k	F.n												
k	B.1												
k	B.m												
l	F.1												
l	F.n												
l	B.1												
l	B.m												
X	F.1												
X	F.n												
X	B.1												
X	B.m												

ENERGIA TOTAL COMUNICADA E REDUÇÃO CONSEGUIDA POR ESTADO-MEMBRO

Quantidade (por energia) ¹⁰	Intensidade de emissão de GEE	Redução em relação à média de 2010

NOTAS

O modelo para as comunicações dos fornecedores é idêntico ao modelo para as comunicações dos Estados-Membros.

As células sombreadas não têm de ser preenchidas.

1. A identificação do fornecedor é definida no anexo I, parte 1, ponto 4, alínea a);
2. A quantidade de combustível é definida no anexo I, parte 1, ponto 4, alínea c);
3. A densidade API é definida em conformidade com o método de ensaio ASTM D287;
4. A intensidade de emissão de gases com efeito de estufa é definida no anexo I, parte 1, ponto 4, alínea e);
5. A redução das emissões a montante é definida no anexo I, parte 1, ponto 4, alínea d); as especificações das comunicações são definidas no anexo I, parte 2, ponto 1;
6. A quantidade de eletricidade é definida no anexo I, parte 2, ponto 6;
7. Os tipos de combustível e os correspondentes códigos NC são definidos no anexo I, parte 1, ponto 4, alínea b);
8. A origem é definida no anexo I, parte 2, ponto 2, e no anexo I, parte 2, ponto 4;

9. O local de aquisição é definido no anexo I, parte 2, ponto 3, e no anexo I, parte 2, ponto 4;
10. A quantidade total pode exceder a quantidade total de combustível e energia elétrica efetivamente consumida, pois esta soma poderá incluir quantidades de fornecedores que comunicam os seus dados conjuntamente com fornecedores de outros Estados-Membros.