

# Anl. 10a KV

## KV - Kraftstoffverordnung 2012

Ⓞ Berücksichtigter Stand der Gesetzgebung: 16.12.2022

### Berechnung der Treibhausgasintensität der Kraftstoffe und Energieträger eines Meldeverpflichteten

A

Die Treibhausgasintensität von Kraftstoffen und Energieträgern wird in Gramm Kohlendioxid-Äquivalent pro Megajoule Kraftstoff (CO<sub>2</sub>-Äquivalent in g/MJ) angegeben.

1. Für die Berechnung der Treibhausgasintensität von Kraftstoffen werden die Treibhausgase Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), Lachgas/Distickstoffoxid (N<sub>2</sub>O) und Methan (CH<sub>4</sub>) berücksichtigt. Zur Berechnung der CO<sub>2</sub>-Äquivalenz werden Emissionen dieser Gase wie folgt nach Emissionen in CO<sub>2</sub>-Äquivalent gewichtet: CO<sub>2</sub>: 1; CH<sub>4</sub>: 25; N<sub>2</sub>O: 298
2. Die Emissionen aus der Herstellung von Maschinen und Ausrüstungen für die Förderung, Produktion, Raffinierung und den Verbrauch von fossilen Kraftstoffen fließen nicht in die Berechnung von Treibhausgasemissionen ein.
3. Die Treibhausgasintensität eines Meldeverpflichteten, die sich aus den Lebenszyklustreibhausgasemissionen sämtlicher gelieferter Kraftstoffe und der gesamten gelieferten Energie ergibt, wird nach der nachstehenden Formel berechnet:

$$= \frac{\sum_x (\text{GHGi}_x \times \text{AF} \times \text{MJ}_x) - \text{UER}}{\sum_x \text{MJ}_x}$$

Treibhausgasintensität eines Meldeverpflichteten(#)

Dabei ist

- a) „#“ die Umsatzsteuer-Identifikationsnummer des Meldeverpflichteten
- b) „x“ die Arten von Kraftstoffen und Energieträgern, die gemäß Anhang I Tabelle 1 Z 17 Buchstabe c der Verordnung (EG) Nr. 684/2009 unter diese Richtlinie fallen.
- c) „MJ<sub>x</sub>“ die gesamte gelieferte Energie, ausgedrückt in Megajoule, die aus den mitgeteilten Mengen des Kraftstoffes „x“ umgewandelt wurde.
- d) Upstream-Emissions-Reduktionen (UER)
- e) „GHGi<sub>x</sub>“ ist die Treibhausgasintensität des Kraftstoffs oder des Energieträgers „x“, ausgedrückt in CO<sub>2</sub>-Äquivalent in g/MJ.
- f) „AF“ sind die Anpassungsfaktoren für die Antriebsstrangeffizienz:

Vorherrschende Umwandlungstechnologie	Effizienzfaktor
Verbrennungsmotor	1
Batteriegestützter Elektroantrieb	0,4
Wasserstoffzellengestützter Elektroantrieb	0,4

## B

Energiegehalt von Kraftstoffen nicht-biogenen Ursprungs entsprechend des „Well-to-Tank-Report“ (Version 4) vom Juli 2013

Kraftstoff	Gewichtsspezifischer Heizwert in MJ/kg	Energiegehalt (unterer Dichte	
Wert	Einheit		
Ottokraftstoff	43,2	745	kg/m <sup>3</sup>
Diesellokraftstoff	43,1	832	kg/m <sup>3</sup>
Syn Diesel	44	780	kg/m <sup>3</sup>
Methanol	19,9	793	kg/m <sup>3</sup>
MTBE	35,1	745	kg/m <sup>3</sup>
ETBE	36,3	750	kg/m <sup>3</sup>
CNG (EU mix) <sup>25</sup>	45,1	0,792	kg/m <sup>3</sup>
CNG (Russland) <sup>26</sup>	49,2	0,728	kg/m <sup>3</sup>
LPG <sup>27</sup>	46	2,237	kg/m <sup>3</sup>
Wasserstoff <sup>28</sup>	120,1	0,089	kg/m <sup>3</sup>

## C

Formel zur Meldung der Menge des verbrauchten elektrischen Stroms:

Verbrauchter elektrischer Strom = zurückgelegte Strecke (km) × Effizienz des Stromverbrauchs (MJ/km)

## D

Durchschnittliche Standardwerte für Lebenszyklustreibhausgasintensität von Kraftstoffen außer Biokraftstoffen und elektrischem Strom

Spalte 1	Spalte 2	Spalte 3	Spalte 4
Rohstoffquelle und Verfahren	In Verkehr gebrachte(r) Kraftstoff	Lebenszyklustreibhausgasintensität (in CO <sub>2</sub> -Äquivalent in g/MJ)	Gewichtete Lebenszyklustreibhausgasintensität (in CO <sub>2</sub> -Äquivalent in g/MJ)
Konventionelles Rohöl	Ottokraftstoff	93,2	93,3
Verflüssigtes Erdgas		94,3	
Verflüssigte Kohle		172	
Naturbitumen		107	
Ölschiefer		131,3	

Konventionelles Rohöl	Diesel- oder Gasölkraftstoffe	95	95,1
Verflüssigtes Erdgas		94,3	
Verflüssigte Kohle		172	
Naturbitumen		108,5	
Ölschiefer		133,7	
Alle fossilen Quellen	Flüssiggas im Fremdzündungsmotor	73,6	73,6
Erdgas, EU-Mix	Komprimiertes Erdgas im Fremdzündungsmotor	69,3	69,3
Erdgas, EU-Mix	Verflüssigtes Erdgas im Fremdzündungsmotor	74,5	74,5
Sabatier-Prozess mit Wasserstoff aus der durch nicht-biogene erneuerbare Energien gespeisten Elektrolyse	Komprimiertes synthetisches Methan im Fremdzündungsmotor	3,3	3,3
Erdgas mit Dampfreformierung	Komprimierter Wasserstoff in einer Brennstoffzelle	104,3	104,3
Vollständig durch nicht-biogene erneuerbare Energien gespeiste Elektrolyse	Komprimierter Wasserstoff in einer Brennstoffzelle	9,1	9,1
Kohle	Komprimierter Wasserstoff in einer Brennstoffzelle	234,4	234,4
Kohle mit Abscheidung und Speicherung von CO <sub>2</sub> aus Prozessemissionen	Komprimierter Wasserstoff in einer Brennstoffzelle	52,7	52,7
Altkunststoff fossilen Einsatzstoffen	Otto-, Diesel- oder Gasölkraftstoff	86	86

## E

Obergrenzen für die Anrechnung von Upstream Emissions-Reduktionen:

Die Obergrenzen hinsichtlich der Anrechnung von Upstream Emissions-Reduktionen gelten jeweils spezifisch für die einzelnen Kraftstoffe und sind wie folgt zu berechnen:

Die maximal anrechenbare Menge an Upstream Emissions-Reduktionen in CO<sub>2</sub>-Äquivalent ergibt sich für die

Anrechenbarkeit hinsichtlich der Summe der öl-basierten Produkte aus:

$MJ_{\text{Ottokraftstoff} \times 11.0} + MJ_{\text{Dieselkraftstoff} \times 11.3} +$

In Kraft seit 01.05.2018 bis 31.12.9999

© 2024 JUSLINE

JUSLINE® ist eine Marke der ADVOKAT Unternehmensberatung Greiter & Greiter GmbH.

[www.jusline.at](http://www.jusline.at)