

Deliverable D4.4 - Final version of harmonised GHG calculators

Calculators from Germany, Netherlands, Spain and UK can be found on-line at:

Germany: <http://ifeu.de/nachhaltigkeit/pdf/THG-Rechentools-Testversionen%20Juli2011.zip>

(Pre-versions of calculators, note that the results shown below correspond to the final versions which will be published soon)

Netherlands: <http://www.agentschapnl.nl/en/programmas-regelingen/determine-biofuel-greenhouse-gas-emissions-production-transport-fuels-made-bio>

Spain: <http://www.idae.es/index.php/relcategoria.1037/id.686/relmenu.322/mod.pags.mem.detalle>

(Spanish and English version - language choice after start of tool)

UK: <http://www.dft.gov.uk/publications/carbon-calculator>

Check list Version 6.0 January 2012	Default greenhouse gas emissions															
	Table A RED Annex V/FQD Annex IV	BIOGRACE WP3			BIOGRACE WP4 National GHG Calculators				Diferences with BIOGRACE tool				Diferences with default value			
		Default value	1/25/298	1/23/296	The Netherlands ANL	Germany IFEU	Spain CIEMAT	UK	The Netherlands ANL	Germany IFEU	Spain CIEMAT	UK	The Netherlands ANL	Germany IFEU	Spain CIEMAT	UK
Biofuel production pathways																
Ethanol wheat lignite	70	69,9	69,8	69,8	69,8	69,9	69,7	69,9	0,0	0,0	-0,1	0,0	-0,2	-0,1	-0,3	-0,1
Ethanol wheat (proces fuel not specified)	70	69,9	69,8	69,8	69,8	69,9	69,7	70,0	0,0	0,0	-0,1	0,1	-0,2	-0,1	-0,3	0,0
Ethanol wheat (natural gas - steam boiler)	55	54,9	54,6	54,6	54,6	54,9	54,6	54,9	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,4	-0,1	-0,4	-0,1
Ethanol wheat (natural gas - CHP)	44	44,3	44,1	44,1	44,1	44,5	44,1	44,3	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,5	0,1	0,3
Ethanol wheat (straw)	26	26,1	26,0	26,0	26,0	26,1	26,0	25,5	0,0	0,0	0,0	-0,6	0,0	0,1	0,0	-0,5
Ethanol corn	43	43,6	43,4	43,4	43,4	43,8	43,4	43,6	0,0	0,2	0,0	0,0	0,4	0,8	0,4	0,6
Ethanol sugarbeet	40	40,3	40,1	40,1	40,1	40,3	40,7	40,1	0,0	0,0	0,6	-0,2	0,1	0,3	0,7	0,1
Ethanol from sugarcane	24	24,3	24,0	24,0	24,0	24,3	23,8	24,2	0,0	0,0	-0,2	-0,1	0,0	0,3	-0,2	0,2
Biodiesel rape seed	52	52,0	51,7	51,7	51,7	51,5	51,7	51,9	0,0	-0,5	0,0	-0,1	-0,3	-0,5	-0,3	-0,1
Biodiesel palm oil	68	68,7	66,0	66,0	66,0	69,0	65,9	68,5	0,0	0,3	-0,1	-0,2	-2,0	1,0	-2,1	0,5
Biodiesel palm oil (methane capture)	37	37,1	36,9	37,0	37,0	37,5	36,7	37,0	0,1	0,4	-0,2	-0,1	0,0	0,5	-0,3	0,0
Biodiesel soy	58	57,2	56,9	57,0	57,0	57,2	57,1	57,0	0,1	0,0	0,1	-0,2	-1,0	-0,8	-1,0	-1,0
Biodiesel sunflower	41	40,8	40,6	40,6	40,6	40,4	40,6	40,7	0,0	-0,4	0,0	-0,1	-0,4	-0,6	-0,4	-0,3
Biodiesel UCO	14	21,4	21,3	21,3	-	21,3	-	-	0,0	-	0,0	-	7,3	-	7,3	-
PVO rape seed	36	36,1	35,9	35,9	35,9	36,1	36,0	36,0	0,0	0,0	0,1	-0,1	-0,1	0,1	0,0	0,0
HVO rape seed	44	44,5	44,2	44,2	-	44,3	44,4	44,4	0,0	-	0,1	-0,1	0,2	-	0,3	0,4
HVO palm oil	62	61,6	58,9	58,9	-	58,9	61,5	61,5	0,0	-	0,0	-0,1	-3,1	-	-3,1	-0,5
HVO palm oil (methane capture)	29	29,1	29,0	29,0	-	29,0	29,0	29,0	0,0	-	0,0	-0,1	0,0	-	0,0	0,0
HVO sunflower	32	32,9	32,7	32,7	-	32,7	32,9	32,9	0,0	-	0,0	0,0	0,7	-	0,7	0,9
Biogas - dry manure	15	14,2	12,9	12,9	-	12,9	14,2	14,2	0,0	-	0,0	0,0	-2,1	-	-2,1	-0,8
Biogas - wet manure	16	15,7	14,4	14,4	-	14,2	15,7	15,7	0,0	-	-0,2	0,0	-1,6	-	-1,8	-0,3
Biogas - Municipal organic waste.	23	22,7	21,4	21,4	-	21,4	22,6	22,6	0,0	-	0,0	-0,1	-1,6	-	-1,6	-0,4
	1/25/298	1/25/298	1/23/296	1/23/296	1/25/298	1/23/296										

IPCC global warming potentials: 1/25/298 4th Report Assessment. 1/23/296 3th Report Assessment

In the Corn-to-Ethanol pathway, JEC has used a different electricity mix for the credit of the NG CHP (EU electricity mix instead of electricity from a NG CCGT)

In the Waste-Oil-to-FAME pathway, Werner Weindorf (LBST) has commented: "In case of FAME from waste oil there was an error in the process in E3database used for the calculation of the "typical values" in the RED. The CO2 from natural gas combustion has been forgotten insert into the process. In later versions we corrected this. But in the version used for the RED the wrong number has been used. Therefore it is not possible to get the same number as in RED without making the same error."