

ค่าการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Emission Factor) รวบรวมมาจากข้อมูลทุติยภูมิสำหรับการประมาณค่าคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร
สามารถใช้ได้ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป และเริ่มบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2569

UPDATE: มกราคม 2569

Global Warming Potential (GWP_{100a})

GHGs	CO ₂	Fossil CH ₄	CH ₄	N ₂ O	Reference: IPCC Assessment Report, AR5, WG 1, chapter 8, p.73 - 79
GWP100	1	30	28	265	

GHG Emission Factors for energy consumption (per unit)

Emission Source	Units	Emission Factor					Emission Reference
		CO ₂	Fossil CH ₄	CH ₄	N ₂ O	Total	
		(kgCO ₂ /unit)	(kgCH ₄ /unit)	(kgCH ₄ /unit)	(kgN ₂ O/unit)	(kgCO ₂ -eq/unit)	
Stationary Source							
Natural Gas (NCV)	SCF	0.0572	-	0.0000	0.0000	0.0573	IPCC defaults (2006), volume 2, chapter 2, table 2.3, p.2.18 - 2.19 และ Convert ค่าโดยอาศัยค่าคุณลักษณะเชื้อเพลิง
Natural Gas (NCV)	MJ	0.0561	-	0.0000	0.0000	0.0562	IPCC defaults (2006), volume 2, chapter 2, table 2.3, p.2.18 - 2.19 และ Convert ค่าโดยอาศัยค่าคุณลักษณะเชื้อเพลิง
Natural Gas (HHV)	MJ	0.0501	-	0.0000	0.0000	0.0502	2021 API Compendium, Table 4.3 & Table 4.6
Natural Gas (HHV)	MMBTU	52.9000	-	0.0010	0.0001	52.9545	2021 API Compendium, Table 4.3 & Table 4.6
LPG	litre	1.6797	-	0.0000	0.0000	1.6812	IPCC defaults (2006), volume 2, chapter 2, table 2.3, p.2.18 - 2.19 และ Convert ค่าโดยอาศัยค่าคุณลักษณะเชื้อเพลิง

ค่าการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Emission Factor) รวบรวมมาจากข้อมูลทุติยภูมิสำหรับการประมาณค่าคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร
สามารถใช้ได้ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป และเริ่มบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2569

UPDATE: มกราคม 2569

Emission Source	Units	Emission Factor					Emission Reference
		CO ₂	Fossil CH ₄	CH ₄	N ₂ O	Total	
		(kgCO ₂ /unit)	(kgCH ₄ /unit)	(kgCH ₄ /unit)	(kgN ₂ O/unit)	(kgCO ₂ -eq/unit)	
LPG	kg	3.1106	-	0.0000	0.0000	3.1133	IPCC defaults (2006), volume 2, chapter 2, table 2.3, p.2.18 - 2.19 และ Convert ค่าโดยอาศัยค่าคุณลักษณะเชื้อเพลิง
Acetylene	kg	3.3846	-	-	-	3.3846	$2C_2H_2+5O_2 \rightarrow 4CO_2+2H_2O$ (MW C ₂ H ₂ =26, MW CO ₂ =44)
Ethane	kg	3.1429	-	-	-	3.1429	$C_2H_4 + 3O_2 \rightarrow 2CO_2 + 2H_2O$ (MW C ₂ H ₄ =28, MW CO ₂ =44)
Propane	kg	3.0000	-	-	-	3.0000	$C_3H_8+5O_2 \rightarrow 3CO_2+4H_2O$ (MW C ₃ H ₈ =44, MW CO ₂ =44)
Butane	kg	3.0345	-	-	-	3.0345	$2C_4H_{10}+ 13O_2 \rightarrow 8CO_2+10H_2O$ (MW C ₄ H ₁₀ =58, MW CO ₂ =44)
Fuel Oil A	litre	3.2097	-	0.0001	0.0000	3.2198	IPCC defaults (2006), volume 2, chapter 2, table 2.3, p.2.18 - 2.19 และ Convert ค่าโดยอาศัยค่าคุณลักษณะเชื้อเพลิง
Fuel Oil C	litre	3.2353	-	0.0001	0.0000	3.2455	IPCC defaults (2006), volume 2, chapter 2, table 2.3, p.2.18 - 2.19 และ Convert ค่าโดยอาศัยค่าคุณลักษณะเชื้อเพลิง
Jet Kerosene	litre	2.4689	-	0.0001	0.0000	2.4773	IPCC defaults (2006), volume 2, chapter 2, table 2.3, p.2.18 - 2.19 และ Convert ค่าโดยอาศัยค่าคุณลักษณะเชื้อเพลิง

ค่าการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Emission Factor) รวบรวมมาจากข้อมูลทุติยภูมิสำหรับการประมาณค่าคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร
สามารถใช้ได้ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป และเริ่มบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2569

UPDATE: มกราคม 2569

Emission Source	Units	Emission Factor					Emission Reference
		CO ₂	Fossil CH ₄	CH ₄	N ₂ O	Total	
		(kgCO ₂ /unit)	(kgCH ₄ /unit)	(kgCH ₄ /unit)	(kgN ₂ O/unit)	(kgCO ₂ -eq/unit)	
Other Kerosene	litre	2.4827	-	0.0001	0.0000	2.4911	IPCC defaults (2006), volume 2, chapter 2, table 2.3, p.2.18 - 2.19 และ Convert ค่าโดยอาศัยค่าคุณลักษณะเชื้อเพลิง
Diesel	litre	2.6987	-	0.0001	0.0000	2.7076	IPCC defaults (2006), volume 2, chapter 2, table 2.3, p.2.18 - 2.19 และ Convert ค่าโดยอาศัยค่าคุณลักษณะเชื้อเพลิง
Gasoline	litre	2.1816	-	0.0001	0.0000	2.1892	IPCC defaults (2006), volume 2, chapter 2, table 2.3, p.2.18 - 2.19 และ Convert ค่าโดยอาศัยค่าคุณลักษณะเชื้อเพลิง
Biodiesel	litre	1.6440	-	0.0001	0.0000	1.6496	IPCC defaults (2006), volume 2, chapter 2, table 2.3, p.2.18 - 2.19 และ Convert ค่าโดยอาศัยค่าคุณลักษณะเชื้อเพลิง
Bio-gasoline (Ethanol)	litre	1.4968	-	0.0001	0.0000	1.5019	IPCC defaults (2006), volume 2, chapter 2, table 2.3, p.2.18 - 2.19 และ Convert ค่าโดยอาศัยค่าคุณลักษณะเชื้อเพลิง
Diesel B7 (แบบคิด EF ของ Biofuel ด้วย)	litre	2.6249	-	0.0001	0.0000	2.6335	คิดที่สัดส่วนไบโอดีเซล (7%)
- Diesel B7: Report in Scope 1	litre	2.5098	-	0.0001	0.0000	2.5184	นับเฉพาะ CO ₂ จาก fossil fuel, CH ₄ และ N ₂ O
- Diesel B7: Report in Memo Item	litre	0.1151	-	-	-	0.1151	นับเฉพาะ CO ₂ จาก biofuel
Diesel B20 (แบบคิด EF ของ Biofuel ด้วย)	litre	2.4878	-	0.0001	0.0000	2.4960	คิดที่สัดส่วนไบโอดีเซล (20%)
- Diesel B20: Report in Scope 1	litre	2.1590	-	0.0001	0.0000	2.1672	นับเฉพาะ CO ₂ จาก fossil fuel, CH ₄ และ N ₂ O

ค่าการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Emission Factor) รวบรวมมาจากข้อมูลทุติยภูมิสำหรับการประมาณค่าคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร
สามารถใช้ได้ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป และเริ่มบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2569

UPDATE: มกราคม 2569

Emission Source	Units	Emission Factor					Emission Reference
		CO ₂	Fossil CH ₄	CH ₄	N ₂ O	Total	
		(kgCO ₂ /unit)	(kgCH ₄ /unit)	(kgCH ₄ /unit)	(kgN ₂ O/unit)	(kgCO ₂ -eq/unit)	
- Diesel B20: Report in Memo Item	litre	0.3288	-	-	-	0.3288	นับเฉพาะ CO ₂ จาก biofuel
Gasohol (E10)	litre	2.1131	-	0.0001	0.0000	2.1205	คิดที่สัดส่วนเอทานอล (10%)
- Gasohol: E10 (report in Scope 1)	litre	1.9634	-	0.0001	0.0000	1.9708	นับเฉพาะ CO ₂ จาก fossil fuel, CH ₄ และ N ₂ O
- Gasohol: E10 (report in memo item)	litre	0.1497	-	-	-	0.1497	นับเฉพาะ CO ₂ จาก biofuel
Gasohol (E20)	litre	2.0446	-	0.0001	0.0000	2.0518	คิดที่สัดส่วนเอทานอล (20%)
- Gasohol: E20 (report in Scope 1)	litre	1.7453	-	0.0001	0.0000	1.7524	นับเฉพาะ CO ₂ จาก fossil fuel, CH ₄ และ N ₂ O
- Gasohol: E20 (report in memo item)	litre	0.2994	-	-	-	0.2994	นับเฉพาะ CO ₂ จาก biofuel
Gasohol (E85)	litre	1.5995	-	0.0001	0.0000	1.6050	คิดที่สัดส่วนเอทานอล (85%)
- Gasohol: E85 (report in Scope 1)	litre	0.3272	-	0.0001	0.0000	0.3327	นับเฉพาะ CO ₂ จาก fossil fuel, CH ₄ และ N ₂ O
- Gasohol: E85 (report in memo item)	litre	1.2723	-	-	-	1.2723	นับเฉพาะ CO ₂ จาก biofuel
Lignite	kg	1.2019	-	0.0001	0.0000	1.2100	IPCC defaults (2006), volume 2, chapter 2, table 2.3, p.2.18 - 2.19 และ Convert ค่าโดยอาศัยค่าคุณลักษณะเชื้อเพลิง
Anthracite	kg	3.0866	-	0.0003	0.0000	3.1079	IPCC defaults (2006), volume 2, chapter 2, table 2.3, p.2.18 - 2.19 และ Convert ค่าโดยอาศัยค่าคุณลักษณะเชื้อเพลิง
Bituminous Coal	kg	2.4946	-	0.0003	0.0000	2.5125	IPCC defaults (2006), volume 2, chapter 2, table 2.3, p.2.18 - 2.19 และ Convert ค่าโดยอาศัยค่าคุณลักษณะเชื้อเพลิง

ค่าการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Emission Factor) รวบรวมมาจากข้อมูลทุติยภูมิสำหรับการประมาณค่าคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร
สามารถใช้ได้ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป และเริ่มบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2569

UPDATE: มกราคม 2569

Emission Source	Units	Emission Factor					Emission Reference
		CO ₂	Fossil CH ₄	CH ₄	N ₂ O	Total	
		(kgCO ₂ /unit)	(kgCH ₄ /unit)	(kgCH ₄ /unit)	(kgN ₂ O/unit)	(kgCO ₂ -eq/unit)	
Coking Coal	kg	2.6138	-	0.0003	0.0000	2.6325	IPCC defaults (2006), volume 2, chapter 2, table 2.3, p.2.18 - 2.19 และ Convert ค่าโดยอาศัยค่าคุณลักษณะเชื้อเพลิง
Fuel wood	kg	1.7909	-	0.0005	0.0001	1.8213	IPCC defaults (2006), volume 2, chapter 2, table 2.3, p.2.18 - 2.19 และ Convert ค่าโดยอาศัยค่าคุณลักษณะเชื้อเพลิง
- Fuel wood: Report in Scope 1	kg	-	-	0.0005	0.0001	0.0304	นับเฉพาะ CH ₄ และ N ₂ O
- Fuel wood: Report in Memo Item	kg	1.7909	-	-	-	1.7909	นับเฉพาะ CO ₂ จาก biofuel
Saw dust	kg	1.2186	-	0.0003	0.0000	1.2392	IPCC defaults (2006), volume 2, chapter 2, table 2.3, p.2.18 - 2.19 และ Convert ค่าโดยอาศัยค่าคุณลักษณะเชื้อเพลิง
- Saw dust: Report in Scope 1	kg	-	-	0.0003	0.0000	0.0207	นับเฉพาะ CH ₄ และ N ₂ O
- Saw dust: Report in Memo Item	kg	1.2186	-	-	-	1.2186	นับเฉพาะ CO ₂ จาก biofuel
Charcoal	kg	3.2346	-	0.0009	0.0001	3.2894	IPCC defaults (2006), volume 2, chapter 2, table 2.3, p.2.18 - 2.19 และ Convert ค่าโดยอาศัยค่าคุณลักษณะเชื้อเพลิง
- Charcoal: Report in Scope 1	kg	-	-	0.0009	0.0001	0.0549	นับเฉพาะ CH ₄ และ N ₂ O
- Charcoal: Report in Memo Item	kg	3.2346	-	-	-	3.2346	นับเฉพาะ CO ₂ จาก biofuel

ค่าการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Emission Factor) รวบรวมมาจากข้อมูลพหุคูณสำหรับการประมาณค่าคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร

UPDATE: มกราคม 2569

สามารถใช้ได้ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป และเริ่มบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2569

Emission Source	Units	Emission Factor					Emission Reference
		CO ₂	Fossil CH ₄	CH ₄	N ₂ O	Total	
		(kgCO ₂ /unit)	(kgCH ₄ /unit)	(kgCH ₄ /unit)	(kgN ₂ O/unit)	(kgCO ₂ -eq/unit)	
Paddy husk	kg	1.4400	-	0.0004	0.0001	1.4674	IPCC defaults (2006), volume 2, chapter 2, table 2.3, p.2.18 - 2.19 และ Convert ค่าโดยอาศัยค่าคุณลักษณะเชื้อเพลิง
- Paddy husk: Report in Scope 1	kg	-	-	0.0004	0.0001	0.0274	นับเฉพาะ CH ₄ และ N ₂ O
- Paddy husk: Report in Memo Item	kg	1.4400	-	-	-	1.4400	นับเฉพาะ CO ₂ จาก biofuel
Bagasse	kg	0.7530	-	0.0002	0.0000	0.7673	IPCC defaults (2006), volume 2, chapter 2, table 2.3, p.2.18 - 2.19 และ Convert ค่าโดยอาศัยค่าคุณลักษณะเชื้อเพลิง
- Bagasse: Report in Scope 1	kg	-	-	0.0002	0.0000	0.0143	นับเฉพาะ CH ₄ และ N ₂ O
- Bagasse: Report in Memo Item	kg	0.7530	-	-	-	0.7530	นับเฉพาะ CO ₂ จาก biofuel
Palm kernel shell	kg	1.8530	-	0.0006	0.0001	1.8882	IPCC defaults (2006), volume 2, chapter 2, table 2.3, p.2.18 - 2.19 และ Convert ค่าโดยอาศัยค่าคุณลักษณะเชื้อเพลิง
- Palm kernel shell: Report in Scope 1	kg	-	-	0.0006	0.0001	0.0352	นับเฉพาะ CH ₄ และ N ₂ O
- Palm kernel shell: Report in Memo Item	kg	1.8530	-	-	-	1.8530	นับเฉพาะ CO ₂ จาก biofuel
Cob	kg	1.6780	-	0.0005	0.0001	1.7099	IPCC defaults (2006), volume 2, chapter 2, table 2.3, p.2.18 - 2.19 และ Convert ค่าโดยอาศัยค่าคุณลักษณะเชื้อเพลิง
- Cob: Report in Scope 1	kg	-	-	0.0005	0.0001	0.0319	นับเฉพาะ CH ₄ และ N ₂ O

ค่าการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Emission Factor) รวบรวมมาจากข้อมูลทุติยภูมิสำหรับการประมาณค่าคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร
สามารถใช้ได้ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป และเริ่มบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2569

UPDATE: มกราคม 2569

Emission Source	Units	Emission Factor					Emission Reference
		CO ₂	Fossil CH ₄	CH ₄	N ₂ O	Total	
		(kgCO ₂ /unit)	(kgCH ₄ /unit)	(kgCH ₄ /unit)	(kgN ₂ O/unit)	(kgCO ₂ -eq/unit)	
- Cob: Report in Memo Item	kg	1.6780	-	-	-	1.6780	นับเฉพาะ CO ₂ จาก biofuel
Biogas	m ³	1.1428	-	0.0000	0.0000	1.1439	IPCC defaults (2006), volume 2, chapter 2, table 2.3, p.2.18 - 2.19 และ Convert ค่าโดยอาศัยค่าคุณลักษณะเชื้อเพลิง
- Biogas: Report in Scope 1	m ³	-	-	0.0000	0.0000	0.0011	นับเฉพาะ CH ₄ และ N ₂ O
- Biogas: Report in Memo Item	m ³	1.1428	-	-	-	1.1428	นับเฉพาะ CO ₂ จาก biofuel

ค่าการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Emission Factor) รวบรวมมาจากข้อมูลพหุคูณสำหรับการประมาณค่าคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร
สามารถใช้ได้ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป และเริ่มบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2569

UPDATE: มกราคม 2569

Emission Source	Units	Emission Factor					Emission Reference
		CO ₂	Fossil CH ₄	CH ₄	N ₂ O	Total	
		(kgCO ₂ /unit)	(kgCH ₄ /unit)	(kgCH ₄ /unit)	(kgN ₂ O/unit)	(kgCO ₂ -eq/unit)	
Mobile Source							
Off-road vehicles/mobile equipment							
LPG	kg	3.1106	-	0.0025	0.0001	3.2057	IPCC defaults (2006) และ Convert ค่าโดยอาศัยค่าคุณลักษณะเชื้อเพลิง
Diesel: Agriculture	litre	2.6987	-	0.0002	0.0010	2.9790	IPCC defaults (2006), volume 2, chapter 3, table 3.3.1 และ Convert ค่าโดยอาศัยค่าคุณลักษณะเชื้อเพลิง
Diesel: Forestry	litre	2.6987	-	0.0002	0.0010	2.9790	IPCC defaults (2006), volume 2, chapter 3, table 3.3.1 และ Convert ค่าโดยอาศัยค่าคุณลักษณะเชื้อเพลิง
Diesel: Industry	litre	2.6987	-	0.0002	0.0010	2.9790	IPCC defaults (2006), volume 2, chapter 3, table 3.3.1 และ Convert ค่าโดยอาศัยค่าคุณลักษณะเชื้อเพลิง
Diesel: Household	litre	2.6987	-	0.0002	0.0010	2.9790	IPCC defaults (2006), volume 2, chapter 3, table 3.3.1 และ Convert ค่าโดยอาศัยค่าคุณลักษณะเชื้อเพลิง
Biodiesel	litre	1.6440	-	-	-	1.6440	IPCC defaults (2006) และ Convert ค่าโดยอาศัยค่าคุณลักษณะเชื้อเพลิง
Ethanol, Bio-gasoline	litre	1.4968	-	-	-	1.4968	IPCC defaults (2006) และ Convert ค่าโดยอาศัยค่าคุณลักษณะเชื้อเพลิง
Motor Gasoline 4-stroke: Agriculture	litre	2.1816	-	0.0025	0.0001	2.2688	IPCC defaults (2006), volume 2, chapter 3, table 3.3.1 และ Convert ค่าโดยอาศัยค่าคุณลักษณะเชื้อเพลิง

ค่าการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Emission Factor) รวบรวมมาจากข้อมูลพหุคูณสำหรับการประมาณค่าคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร
สามารถใช้ได้ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป และเริ่มบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2569

UPDATE: มกราคม 2569

Emission Source	Units	Emission Factor					Emission Reference
		CO ₂	Fossil CH ₄	CH ₄	N ₂ O	Total	
		(kgCO ₂ /unit)	(kgCH ₄ /unit)	(kgCH ₄ /unit)	(kgN ₂ O/unit)	(kgCO ₂ -eq/unit)	
Motor Gasoline 4-stroke: Forestry	litre	2.1816	-	-	-	2.1816	IPCC defaults (2006), volume 2, chapter 3, table 3.3.1 และ Convert ค่าโดยอาศัยค่าคุณลักษณะเชื้อเพลิง
Motor Gasoline 4-stroke: Industry	litre	2.1816	-	0.0016	0.0001	2.2423	IPCC defaults (2006), volume 2, chapter 3, table 3.3.1 และ Convert ค่าโดยอาศัยค่าคุณลักษณะเชื้อเพลิง
Motor Gasoline 4-stroke: Household	litre	2.1816	-	0.0038	0.0001	2.3040	IPCC defaults (2006), volume 2, chapter 3, table 3.3.1 และ Convert ค่าโดยอาศัยค่าคุณลักษณะเชื้อเพลิง
Motor Gasoline 2-stroke: Agriculture	litre	2.1816	-	0.0044	0.0000	2.3083	IPCC defaults (2006), volume 2, chapter 3, table 3.3.1 และ Convert ค่าโดยอาศัยค่าคุณลักษณะเชื้อเพลิง
Motor Gasoline 2-stroke: Forestry	litre	2.1816	-	0.0054	0.0000	2.3347	IPCC defaults (2006), volume 2, chapter 3, table 3.3.1 และ Convert ค่าโดยอาศัยค่าคุณลักษณะเชื้อเพลิง
Motor Gasoline 2-stroke: Industry	litre	2.1816	-	0.0041	0.0000	2.2995	IPCC defaults (2006), volume 2, chapter 3, table 3.3.1 และ Convert ค่าโดยอาศัยค่าคุณลักษณะเชื้อเพลิง
Motor Gasoline 2-stroke: Household	litre	2.1816	-	0.0057	0.0000	2.3436	IPCC defaults (2006), volume 2, chapter 3, table 3.3.1 และ Convert ค่าโดยอาศัยค่าคุณลักษณะเชื้อเพลิง
Diesel B7	litre	2.6249	-	0.0002	0.0010	2.9051	คิดที่สัดส่วนไปโอดีเซล (7%)

ค่าการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Emission Factor) รวบรวมมาจากข้อมูลทุติยภูมิสำหรับการประมาณค่าคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร
สามารถใช้ได้ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป และเริ่มบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2569

UPDATE: มกราคม 2569

Emission Source	Units	Emission Factor					Emission Reference
		CO ₂	Fossil CH ₄	CH ₄	N ₂ O	Total	
		(kgCO ₂ /unit)	(kgCH ₄ /unit)	(kgCH ₄ /unit)	(kgN ₂ O/unit)	(kgCO ₂ -eq/unit)	
- Diesel B7: Report in Scope 1	litre	2.5098	-	0.0002	0.0010	2.7901	นับเฉพาะ CO ₂ จาก fossil fuel, CH ₄ และ N ₂ O
- Diesel B7: Report in Memo Item	litre	0.1151	-	-	-	0.1151	นับเฉพาะ CO ₂ จาก biofuel
Gasohol E10, 4-stroke: Agriculture	litre	2.1131	-	0.0025	0.0001	2.2003	คิดที่สัดส่วนเอทานอล (10%)
- Gasohol: E10 (report in Scope 1)	litre	1.9634	-	0.0025	0.0001	2.0506	นับเฉพาะ CO ₂ จาก fossil fuel, CH ₄ และ N ₂ O
- Gasohol: E10 (report in memo item)	litre	0.1497	-	-	-	0.1497	นับเฉพาะ CO ₂ จาก biofuel
Gasohol E10, 4-stroke: Forestry	litre	2.1131	-	-	-	2.1131	คิดที่สัดส่วนเอทานอล (10%)
- Gasohol: E10 (report in Scope 1)	litre	1.9634	-	-	-	1.9634	นับเฉพาะ CO ₂ จาก fossil fuel, CH ₄ และ N ₂ O
- Gasohol: E10 (report in memo item)	litre	0.1497	-	-	-	0.1497	นับเฉพาะ CO ₂ จาก biofuel
Gasohol E10, 4-stroke: Industry	litre	2.1131	-	0.0016	0.0001	2.1738	คิดที่สัดส่วนเอทานอล (10%)
- Gasohol: E10 (report in Scope 1)	litre	1.9634	-	0.0016	0.0001	2.0242	นับเฉพาะ CO ₂ จาก fossil fuel, CH ₄ และ N ₂ O
- Gasohol: E10 (report in memo item)	litre	0.1497	-	-	-	0.1497	นับเฉพาะ CO ₂ จาก biofuel
Gasohol E10, 4-stroke: Household	litre	2.1131	-	0.0038	0.0001	2.2355	คิดที่สัดส่วนเอทานอล (10%)

ค่าการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Emission Factor) รวบรวมมาจากข้อมูลทุติยภูมิสำหรับการประมาณค่าคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร
สามารถใช้ได้ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป และเริ่มบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2569

UPDATE: มกราคม 2569

Emission Source	Units	Emission Factor					Emission Reference
		CO ₂	Fossil CH ₄	CH ₄	N ₂ O	Total	
		(kgCO ₂ /unit)	(kgCH ₄ /unit)	(kgCH ₄ /unit)	(kgN ₂ O/unit)	(kgCO ₂ -eq/unit)	
- Gasohol: E10 (report in Scope 1)	litre	1.9634	-	0.0038	0.0001	2.0859	นับเฉพาะ CO ₂ จาก fossil fuel, CH ₄ และ N ₂ O
- Gasohol: E10 (report in memo item)	litre	0.1497	-	-	-	0.1497	นับเฉพาะ CO ₂ จาก biofuel
Gasohol E10, 2-stroke: Agriculture	litre	2.1131	-	0.0044	0.0000	2.2398	คิดที่สัดส่วนเอทานอล (10%)
- Gasohol: E10 (report in Scope 1)	litre	1.9634	-	0.0044	0.0000	2.0901	นับเฉพาะ CO ₂ จาก fossil fuel, CH ₄ และ N ₂ O
- Gasohol: E10 (report in memo item)	litre	0.1497	-	-	-	0.1497	นับเฉพาะ CO ₂ จาก biofuel
Gasohol E10, 2-stroke: Forestry	litre	2.1131	-	0.0054	0.0000	2.2663	คิดที่สัดส่วนเอทานอล (10%)
- Gasohol: E10 (report in Scope 1)	litre	1.9634	-	0.0054	0.0000	2.1166	นับเฉพาะ CO ₂ จาก fossil fuel, CH ₄ และ N ₂ O
- Gasohol: E10 (report in memo item)	litre	0.1497	-	-	-	0.1497	นับเฉพาะ CO ₂ จาก biofuel
Gasohol E10, 2-stroke: Industry	litre	2.1131	-	0.0041	0.0000	2.2310	คิดที่สัดส่วนเอทานอล (10%)
- Gasohol: E10 (report in Scope 1)	litre	1.9634	-	0.0041	0.0000	2.0813	นับเฉพาะ CO ₂ จาก fossil fuel, CH ₄ และ N ₂ O
- Gasohol: E10 (report in memo item)	litre	0.1497	-	-	-	0.1497	นับเฉพาะ CO ₂ จาก biofuel
Gasohol E10, 2-stroke: Household	litre	2.1131	-	0.0057	0.0000	2.2751	คิดที่สัดส่วนเอทานอล (10%)

ค่าการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Emission Factor) รวบรวมมาจากข้อมูลทุติยภูมิสำหรับการประมาณค่าคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร
สามารถใช้ได้ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป และเริ่มบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2569

UPDATE: มกราคม 2569

Emission Source	Units	Emission Factor					Emission Reference
		CO ₂	Fossil CH ₄	CH ₄	N ₂ O	Total	
		(kgCO ₂ /unit)	(kgCH ₄ /unit)	(kgCH ₄ /unit)	(kgN ₂ O/unit)	(kgCO ₂ -eq/unit)	
- Gasohol: E10 (report in Scope 1)	litre	1.9634	-	0.0057	0.0000	2.1254	นับเฉพาะ CO ₂ จาก fossil fuel, CH ₄ และ N ₂ O
- Gasohol: E10 (report in memo item)	litre	0.1497	-	-	-	0.1497	นับเฉพาะ CO ₂ จาก biofuel

ค่าการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Emission Factor) รวบรวมมาจากข้อมูลพหุคูณสำหรับการประมาณค่าคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร
สามารถใช้ได้ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป และเริ่มบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2569

UPDATE: มกราคม 2569

Emission Source	Units	Emission Factor					Emission Reference
		CO ₂	Fossil CH ₄	CH ₄	N ₂ O	Total	
		(kgCO ₂ /unit)	(kgCH ₄ /unit)	(kgCH ₄ /unit)	(kgN ₂ O/unit)	(kgCO ₂ -eq/unit)	
On-road vehicles							
CNG	kg	2.1262	-	0.0035	0.0001	2.2540	IPCC defaults (2006), volume 2, chapter 3, table 3.2.1 & 3.2.2 และ Convert ค่าโดยอาศัยค่าคุณลักษณะเชื้อเพลิง
LPG	litre	1.6797	-	0.0017	0.0000	1.7273	IPCC defaults (2006), volume 2, chapter 3, table 3.2.1 & 3.2.2 และ Convert ค่าโดยอาศัยค่าคุณลักษณะเชื้อเพลิง
LPG	kg	3.1106	-	0.0031	0.0000	3.1988	IPCC defaults (2006), volume 2, chapter 3, table 3.2.1 & 3.2.2 และ Convert ค่าโดยอาศัยค่าคุณลักษณะเชื้อเพลิง
Diesel	litre	2.6987	-	0.0001	0.0001	2.7403	IPCC defaults (2006), volume 2, chapter 3, table 3.2.1 & 3.2.2 และ Convert ค่าโดยอาศัยค่าคุณลักษณะเชื้อเพลิง
Motor Gasoline - uncontrolled	litre	2.1816	-	0.0010	0.0001	2.2373	IPCC defaults (2006), volume 2, chapter 3, table 3.2.1 & 3.2.2 และ Convert ค่าโดยอาศัยค่าคุณลักษณะเชื้อเพลิง
Motor Gasoline - oxidation catalyst	litre	2.1816	-	0.0008	0.0003	2.2703	IPCC defaults (2006), volume 2, chapter 3, table 3.2.1 & 3.2.2 และ Convert ค่าโดยอาศัยค่าคุณลักษณะเชื้อเพลิง
Motor Gasoline - low mileage light duty vehicle vintage 1995 or late	litre	2.1816	-	0.0001	0.0002	2.2325	IPCC defaults (2006), volume 2, chapter 3, table 3.2.1 & 3.2.2 และ Convert ค่าโดยอาศัยค่าคุณลักษณะเชื้อเพลิง

ค่าการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Emission Factor) รวบรวมมาจากข้อมูลทุติยภูมิสำหรับการประมาณค่าคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร
สามารถใช้ได้ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป และเริ่มบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2569

UPDATE: มกราคม 2569

Emission Source	Units	Emission Factor					Emission Reference
		CO ₂	Fossil CH ₄	CH ₄	N ₂ O	Total	
		(kgCO ₂ /unit)	(kgCH ₄ /unit)	(kgCH ₄ /unit)	(kgN ₂ O/unit)	(kgCO ₂ -eq/unit)	
Biodiesel	litre	1.6440	-	0.0001	0.0001	1.6705	IPCC defaults (2006), volume 2, chapter 3, table 3.2.1 & 3.2.2 และ Convert ค่าโดยอาศัยค่าคุณลักษณะเชื้อเพลิง
Ethanol (Bio-gasoline)	litre	1.4968	-	0.0004	-	1.5074	IPCC defaults (2006), volume 2, chapter 3, table 3.2.1 & 3.2.2 และ Convert ค่าโดยอาศัยค่าคุณลักษณะเชื้อเพลิง
Diesel (แบบคิด EF ของ Biofuel ด้วย)	litre	2.6249	-	0.0001	0.0001	2.6655	คิดที่สัดส่วนไบโอดีเซล 7%
- Diesel (B7): Report in Scope 1	litre	2.5098	-	0.0001	0.0001	2.5504	นับเฉพาะ CO ₂ จาก fossil fuel, CH ₄ และ N ₂ O
- Diesel (B7): Report in Memo Item	litre	0.1151	-	-	-	0.1151	นับเฉพาะ CO ₂ จาก biofuel
Diesel (แบบคิด EF ของ Biofuel ด้วย)	litre	2.4878	-	0.0001	0.0001	2.5264	คิดที่สัดส่วนไบโอดีเซล 20% ตามประกาศกรมธุรกิจพลังงาน
- Diesel (B20): Report in Scope 1	litre	2.1590	-	0.0001	0.0001	2.1976	นับเฉพาะ CO ₂ จาก fossil fuel, CH ₄ และ N ₂ O
- Diesel (B20): Report in Memo Item	litre	0.3288	-	-	-	0.3288	นับเฉพาะ CO ₂ จาก biofuel
Motor Gasoline - low mileage light duty vehicle vintage 1995 or later	litre	2.1131	-	0.0001	0.0002	2.1600	คิดที่สัดส่วนเอทานอล 10%
- Gasohol: E10 (report in Scope 1)	litre	1.9634	-	0.0001	0.0002	2.0103	นับเฉพาะ CO ₂ จาก fossil fuel, CH ₄ และ N ₂ O
- Gasohol: E10 (report in memo item)	litre	0.1497	-	-	-	0.1497	นับเฉพาะ CO ₂ จาก biofuel
Motor Gasoline - low mileage light duty vehicle vintage 1995 or later	litre	2.0446	-	0.0002	0.0001	2.0875	คิดที่สัดส่วนเอทานอล 20%

ค่าการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Emission Factor) รวบรวมมาจากข้อมูลทุติยภูมิสำหรับการประมาณค่าคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร
สามารถใช้ได้ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป และเริ่มบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2569

UPDATE: มกราคม 2569

Emission Source	Units	Emission Factor					Emission Reference
		CO ₂	Fossil CH ₄	CH ₄	N ₂ O	Total	
		(kgCO ₂ /unit)	(kgCH ₄ /unit)	(kgCH ₄ /unit)	(kgN ₂ O/unit)	(kgCO ₂ -eq/unit)	
- Gasohol: E20 (report in Scope 1)	litre	1.7453	-	0.0002	0.0001	1.7881	นับเฉพาะ CO ₂ จาก fossil fuel, CH ₄ และ N ₂ O
- Gasohol: E20 (report in memo item)	litre	0.2994	-	-	-	0.2994	นับเฉพาะ CO ₂ จาก biofuel
Motor Gasoline - low mileage light duty vehicle vintage 1995 or later	litre	1.5995	-	0.0003	0.0000	1.6162	คิดที่สัดส่วนเอทานอล 85%
- Gasohol: E85 (report in Scope 1)	litre	0.3272	-	0.0003	0.0000	0.3439	นับเฉพาะ CO ₂ จาก fossil fuel, CH ₄ และ N ₂ O
- Gasohol: E85 (report in memo item)	litre	1.2723	-	-	-	1.2723	นับเฉพาะ CO ₂ จาก biofuel
Electricity, grid mix (ไฟฟ้า)							
ไฟฟ้าแบบ grid mix ปี 2016-2018; LCIA method IPCC 2013 GWP 100a V1.03 (CFO Scope2)	kWh	-	-	-	-	0.4999	Thai National LCI Database, TIISMTEC-NSTDA, AR5 (with TGO electricity 2016-2018)
ไฟฟ้าแบบ grid mix ปี 2016-2018; การได้มาซึ่งเชื้อเพลิงรวมถึงการขนส่งเชื้อเพลิงที่ใช้ในการผลิตไฟฟ้าสำหรับ SCOPE 3)	kWh	-	-	-	-	0.0987	Thai National LCI Database, TIISMTEC-NSTDA, AR5 (with TGO electricity 2016-2018)
ไฟฟ้าแบบ grid mix ปี 2016-2018; LCIA method IPCC 2013 GWP 100a V1.03 (CFP)	kWh	-	-	-	-	0.5986	Thai National LCI Database, TIISMTEC-NSTDA, AR5 (with TGO electricity 2016-2018)
ไฟฟ้าแบบ grid mix ปี 2022-2024; LCIA method IPCC 2013 GWP 100a V1.03 (CFO Scope2)	KWh	-	-	-	-	0.4750	Thai National LCI Database, TIISMTEC-NSTDA, AR5 (with TGO electricity 2022-2024)

ค่าการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Emission Factor) รวบรวมมาจากข้อมูลทุติยภูมิสำหรับการประมาณค่าคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร
สามารถใช้ได้ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป และเริ่มบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2569

UPDATE: มกราคม 2569

Emission Source	Units	Emission Factor					Emission Reference
		CO ₂	Fossil CH ₄	CH ₄	N ₂ O	Total	
		(kgCO ₂ /unit)	(kgCH ₄ /unit)	(kgCH ₄ /unit)	(kgN ₂ O/unit)	(kgCO ₂ -eq/unit)	
ไฟฟ้าแบบ grid mix ปี 2022-2024; การ ได้มาซึ่งเชื้อเพลิงรวมถึงการขนส่ง เชื้อเพลิงที่ใช้ในการผลิตไฟฟ้า สำหรับ SCOPE 3)	kWh	-	-	-	-	0.0812	Thai National LCI Database, TIISMTEC-NSTDA, AR5 (with TGO electricity 2022-2024)
ไฟฟ้าแบบ grid mix ปี 2022-2024; LCIA method IPCC 2013 GWP 100a V1.03 (CFP)	kWh	-	-	-	-	0.5562	Thai National LCI Database, TIISMTEC-NSTDA, AR5 (with TGO electricity 2022-2024)

ค่าการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Emission Factor) รวบรวมมาจากข้อมูลทุติยภูมิสำหรับการประมาณค่าคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร
สามารถใช้ได้ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป และเริ่มบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2569

UPDATE: มกราคม 2569

Emission Source	Units	Global warming potential: GWP					Emission Reference
		CO ₂	Fossil CH ₄	CH ₄	N ₂ O	Total	
		(kgCO ₂ /unit)	(kgCH ₄ /unit)	(kgCH ₄ /unit)	(kgN ₂ O/unit)	(kgCO ₂ -eq/unit)	
Refrigerants (สารทำความเย็น)							
R-22 (HCFC-22)	kg					1,760.0000	IPCC 2013, AR5
R-32	kg					677.0000	IPCC 2013, AR5
R-125	kg					3,170.0000	IPCC 2013, AR5
R-134	kg					1,120.0000	IPCC 2013, AR5
R-134a	kg					1,300.0000	IPCC 2013, AR5
R-143	kg					328.0000	IPCC 2013, AR5
R-143a	kg					4,800.0000	IPCC 2013, AR5
R-404a	kg					3,942.8000	IPCC defaults (2006), volume 3, chapter 7, table 7.8, p.7.44 (HFC-125/HFC-143a/HFC-134a) (44.0%/52.0%/4.0%)
R-407a	kg					1,923.4000	IPCC defaults (2006), volume 3, chapter 7, table 7.8, p.7.44 (HFC-32/HFC-125/HFC-134a) (20.0%/40.0%/40.0%)
R-407C	kg					1,624.2100	IPCC defaults (2006), volume 3, chapter 7, table 7.8, p.7.44 (HFC-32/HFC-125/HFC-134a) (23.0%/25.0%/52.0%)
R-410a	kg					1,923.5000	IPCC defaults (2006), volume 3, chapter 7, table 7.8, p.7.44 (HFC-32/HFC-125) (50.0%/50.0%)