



Conseil de
l'Union européenne

Bruxelles, le 7 juillet 2023
(OR. en)

11645/23
ADD 1

ENER 437
ENV 830
TRANS 303
ECOFIN 760
RECH 346
CLIMA 348
IND 377
COMPET 743
CONSOM 272
DELECT 95

NOTE DE TRANSMISSION

Origine: Pour la secrétaire générale de la Commission européenne,
Madame Martine DEPREZ, directrice

Date de réception: 6 juillet 2023

Destinataire: Madame Thérèse BLANCHET, secrétaire générale du Conseil de
l'Union européenne

N° doc. Cion: C(2023) 4376 final - ANNEXES 1 to 2

Objet: ANNEXES du RÈGLEMENT DÉLÉGUÉ (UE) .../... DE LA
COMMISSION **modifiant le règlement délégué (UE) 2015/2402 de la
Commission en ce qui concerne la révision des valeurs
harmonisées de rendement de référence pour la production
séparée d'électricité et de chaleur en application de la directive
2012/27/UE du Parlement européen et du Conseil**

Les délégations trouveront ci-joint le document C(2023) 4376 final - ANNEXES 1 to 2.

p.j.: C(2023) 4376 final - ANNEXES 1 to 2



Bruxelles, le 4.7.2023
C(2023) 4376 final

ANNEXES 1 to 2

ANNEXES

du

RÈGLEMENT DÉLÉGUÉ (UE) .../... DE LA COMMISSION

modifiant le règlement délégué (UE) 2015/2402 de la Commission en ce qui concerne la révision des valeurs harmonisées de rendement de référence pour la production séparée d'électricité et de chaleur en application de la directive 2012/27/UE du Parlement européen et du Conseil

ANNEXE I**«ANNEXE I»****Valeurs harmonisées de rendement de référence pour la production séparée d'électricité (visées à l'article 1^{er})**

Dans le tableau ci-dessous, les valeurs harmonisées de rendement de référence pour la production séparée d'électricité sont fondées sur le pouvoir calorifique inférieur et les conditions atmosphériques normalisées ISO (température ambiante de 15 °C, pression de 1,013 bar, humidité relative de 60 %):

	Catégorie	Source d'énergie	Année de construction		
			Avant 2016	2016-2023	À partir de 2024
Solides	S1	Houille, y compris l'anhracite, le charbon bitumineux, le charbon sous-bitumineux, le coke, semi-coke et coke de pétrole	44,2	44,2	53,0
	S2	Lignite, briquettes de lignite, schiste bitumineux	41,8	41,8	53,0
	S3	Tourbe, briquettes de tourbe	39,0	39,0	53,0
	S4	Biomasse sèche, dont bois et autre biomasse solide y compris les granulés et briquettes de bois, les copeaux séchés, déchets de bois propres et secs, coques de noix et noyaux d'olives et autres	33,0	37,0	37,0
	S5	Autre biomasse solide y compris tous les bois non repris sous S4 et la liqueur noire et brune	25,0	30,0	30,0
	S6	Déchets municipaux et industriels (non renouvelables, d'origine non biologique tels que les plastiques, le caoutchouc et d'autres matières synthétiques) et déchets renouvelables/biodégradables	25,0	25,0	25,0
Liquides	L7	Fioul lourd, gazole/diesel, autres produits pétroliers	44,2	44,2	53,0
	L8	Bioliqides, y compris le biométhanol, bioéthanol, biobutanol, biodiesel, autres biocarburants et tous les liquides de synthèse	44,2	44,2	44,2
	L9	Déchets liquides, y compris les déchets biodégradables et non renouvelables (y compris suif, graisse et drêches)	25,0	29,0	29,0
Gazeux	G10	Gaz naturel, GPL, GNL et biométhane	52,5	53,0	53,0
	G11A	Hydrogène matière ⁽¹⁾	44,2	44,2	53,0
	G11B	Gaz de raffinerie, gaz de synthèse, hydrogène (sous-produit), gaz de synthèse provenant d'énergies renouvelables ⁽²⁾	44,2	44,2	44,2
	G12	Biogaz issu de la digestion anaérobie, des décharges et du traitement des eaux usées	42,0	42,0	42,0
	G13	Gaz de cokerie, gaz de haut-fourneau, gaz de mine, et autres gaz récupérés (à l'exclusion des gaz de raffinerie)	35,0	35,0	35,0
Autre	O14A	Chaleur résiduelle, y compris gaz d'échappement issus de procédés, produit résultant de réactions chimiques exothermiques (température d'entrée > 200 °C)		30,0	30,0
	O14B	Chaleur résiduelle, y compris gaz d'échappement issus de		30,0	20,0

		procédés, produit résultant de réactions chimiques exothermiques (température d'entrée < 200 °C)			
	O15	Nucléaire		33,0	33,0
	O16	Énergie solaire thermique		30,0	30,0
	O17	Géothermie		19,5	19,5
	O18	Autres combustibles non repris ci-dessus		30,0	30,0

⁽¹⁾ Hydrogène vendu par son fournisseur à un exploitant d'unité de cogénération.

⁽²⁾ On entend par gaz de synthèse provenant d'énergies renouvelables (ou *e-gaz*), un combustible synthétique provenant d'hydrogène renouvelable et de dioxyde de carbone capté soit à partir d'une source concentrée, comme les gaz de combustion provenant d'un site industriel, soit à partir de l'air.

ANNEXE II

Valeurs harmonisées de rendement de référence pour la production séparée de chaleur
(visées à l'article 1^{er})

Dans le tableau ci-dessous, les valeurs harmonisées de rendement de référence pour la production séparée de chaleur sont fondées sur le pouvoir calorifique inférieur et les conditions atmosphériques normalisées ISO (température ambiante de 15 °C, pression de 1,013 bar, humidité relative de 60 %):

Catégorie	Source d'énergie	Année de construction								
		Avant 2016			2016-2023		À partir de 2024			
		Eau chaude	Vapeur ⁽¹⁾	Utilisation directe de gaz d'échappement ⁽²⁾	Vapeur ⁽¹⁾	Utilisation directe de gaz d'échappement ⁽²⁾	Eau chaude	Vapeur ⁽¹⁾	Utilisation directe de gaz d'échappement ⁽²⁾	Utilisation directe de gaz d'échappement ⁽²⁾
Solides	S1	Houille, y compris l'antracite, le charbon bitumeux, le charbon sous-bitumineux, le coke, semi-coke et coke de pétrole	88	83	80	83	80	92	87	84
	S2	Lignite, briquettes de lignite, schiste bitumineux	86	81	78	81	78	92	87	84
	S3	Tourbe, briquettes de tourbe	86	81	78	81	78	92	87	84
	S4	Biomasse sèche, dont bois et autre biomasse solide y compris les granulés et briquettes de bois, les copeaux séchés, déchets de bois propres et secs, coques de noix et noyaux d'olives et autres	86	81	78	81	78	86	81	78

	S5	Autre biomasse solide y compris tous les bois non repris sous S4 et la liqueur noire et brune	80	75	72	75	72	80	75	72
	S6	Déchets municipaux et industriels (non renouvelables, d'origine non biologique tels que les plastiques, le caoutchouc et d'autres matières synthétiques) et déchets renouvelables/biodégradables	80	75	72	75	72	80	75	72
Liquides	L7	Fioul lourd, gazole/diesel, autres produits pétroliers	89	84	81	80	77	92	87	84
	L8	Bioliquides, y compris le biométhanol, bioéthanol, biobutanol, biodiesel, autres biocarburants et tous les liquides de synthèse	89	84	81	80	77	85	80	77
	L9	Déchets liquides, y compris les déchets biodégradables et non renouvelables (y compris suif, graisse et drêches)	80	75	72	70	67	75	70	67
Gazeux	G10	Gaz naturel, GPL, GNL et biométhane	90	85	82	87	84	92	87	84
	G11A	Hydrogène matière	89	84	81	85	82	92	87	84
	G11B	Gaz de raffinerie, gaz de synthèse, hydrogène	89	84	81	85	82	90	85	82

		(sous-produit), gaz de synthèse provenant d'énergies renouvelables								
	G12	Biogaz issu de la digestion anaérobie, des décharges et du traitement des eaux usées	70	65	62	75	72	80	75	72
	G13	Gaz de cokerie, gaz de haut- fourneau, gaz de mine, et autres gaz récupérés (à l'exclusion des gaz de raffinerie)	80	75	72	75	72	80	75	72
Autre	O14A	Chaleur résiduelle, y compris gaz d'échappement issus de procédés, produit résultant de réactions chimiques exothermiques (température d'entrée > 200 °C)	—	—	—	87	—	92	87	—
	O14B	Chaleur résiduelle, y compris gaz d'échappement issus de procédés, produit résultant de réactions chimiques exothermiques (température d'entrée < 200 °C)	—	—	—	87	—	92	87	—
	O15	Nucléaire	—	—	—	87	—	92	87	—
	O16	Énergie solaire thermique	—	—	—	87	—	92	87	—
	O17	Géothermie	—	—	—	87	—	92	87	—

	O18	Autres combustibles non repris ci-dessus	—	—	—	87	—	92	87	—
--	-----	--	---	---	---	----	---	----	----	---

(¹) Si, pour les installations de production de vapeur, le retour du condensat n'est pas pris en compte dans les calculs de rendement des installations de production de chaleur par cogénération, il convient d'ajouter 5 points de pourcentage aux valeurs de rendement vapeur figurant dans le tableau.

(²) Les valeurs applicables à la chaleur directe doivent être utilisées si la température atteint 250 °C ou plus.»;

ANNEXE II

«ANNEXE IV

Facteurs de correction au titre des pertes évitées sur le réseau en vue de l'application des valeurs harmonisées de rendement de référence pour la production séparée d'électricité

(visés à l'article 2, paragraphe 2)

Niveau de tension de raccordement au réseau	Facteur de correction (hors site)	Facteur de correction (sur site)
≥ 345 kV	1	0,976
≥ 200 — < 345 kV	0,972	0,963
≥ 100 — < 200 kV	0,963	0,951
≥ 50 — < 100 kV	0,952	0,936
≥ 12 — < 50 kV	0,935	0,914
≥ 0,45 — < 12 kV	0,918	0,891
< 0,45 kV	0,888	0,851

Exemple:

Une unité de cogénération de 100 kW_{el} à moteur alternatif fonctionnant au gaz naturel produit un courant électrique de 380 V. 85 % de cette électricité est destinée à l'autoconsommation et 15 % de la production est exportée vers le réseau. L'installation a été construite en 2020. La température ambiante annuelle est 15 °C (si bien qu'aucune correction climatique n'est nécessaire).

Après correction pour tenir compte de la perte sur le réseau, la valeur de rendement de référence pour la production séparée d'électricité dans cette unité de cogénération s'établit comme suit, sur la base de la moyenne pondérée des facteurs figurant dans la présente annexe:

$$\text{Ref } E_{\eta} = 53 \% \times (0,851 \times 85 \% + 0,888 \times 15 \%) = 45,4 \%. \text{»}$$

