Ce texte constitue seulement un outil de documentation et n'a aucun effet juridique. Les institutions de l'Union déclinent toute responsabilité quant à son contenu. Les versions faisant foi des actes concernés, y compris leurs préambules, sont celles qui ont été publiées au Journal officiel de l'Union européenne et sont disponibles sur EUR-Lex. Ces textes officiels peuvent être consultés directement en cliquant sur les liens qui figurent dans ce document

►**B**

RÈGLEMENT DÉLÉGUÉ (UE) 2015/2402 DE LA COMMISSION

du 12 octobre 2015

révisant les 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 et abrogeant la décision d'exécution 2011/877/UE de la Commission

(JO L 333 du 19.12.2015, p. 54)

Modifié par:

		Journal officiel		
		n°	page	date
►**M1**	Règlement délégué (UE) 2023/2104 de la Commission du 4 juillet 2023	L 2104	1	4.10.2023

▼B

RÈGLEMENT DÉLÉGUÉ (UE) 2015/2402 DE LA COMMISSION

du 12 octobre 2015

révisant les 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 et abrogeant la décision d'exécution 2011/877/UE de la Commission

Article premier

Définition des valeurs harmonisées de rendement de référence

Les valeurs harmonisées de rendement de référence pour la production séparée d'électricité et de chaleur sont définies respectivement à l'annexe I et à l'annexe II.

Article 2

Facteurs de correction des valeurs harmonisées de rendement de référence pour la production séparée d'électricité

1. Les États membres appliquent les facteurs de correction définis à l'annexe III pour adapter les valeurs harmonisées de rendement de référence énoncées à l'annexe I en fonction de la situation climatique moyenne dans chaque État membre.

Si, selon les données météorologiques officielles, la température ambiante annuelle présente des écarts de 5 °C ou plus sur le territoire d'un État membre, ce dernier peut, sous réserve de notification à la Commission, utiliser plusieurs zones climatiques aux fins du premier alinéa en appliquant la méthode énoncée à l'annexe III.

2. Les États membres appliquent les facteurs de correction définis à l'annexe IV pour adapter les valeurs harmonisées de rendement de référence prévues à l'annexe I en vue de prendre en compte les pertes évitées sur le réseau.

3. Si un État membre applique à la fois les facteurs de correction de l'annexe III et ceux de l'annexe IV, il applique l'annexe III avant d'appliquer l'annexe IV.

Article 3

Application des valeurs harmonisées de rendement de référence pour la production séparée d'électricité

1. Les États membres appliquent les valeurs harmonisées de rendement de référence définies à l'annexe I en ce qui concerne l'année de construction des unités de cogénération. Ces valeurs harmonisées de rendement de référence s'appliquent pour une durée de 10 ans à partir de l'année de construction de l'unité de cogénération.

2. À partir de la onzième année qui suit l'année de construction de l'unité de cogénération, les États membres appliquent les valeurs harmonisées de rendement de référence qui, en vertu du paragraphe 1er, s'appliquent aux unités de cogénération qui ont 10 ans. Ces valeurs harmonisées de rendement de référence s'appliquent pendant une année.

▼B

3. Aux fins du présent article, l'année de construction de l'unité de cogénération est l'année civile au cours de laquelle l'unité a produit de l'électricité pour la première fois.

Article 4

Application des valeurs harmonisées de rendement de référence pour la production séparée d'électricité

1. Les États membres appliquent les valeurs harmonisées de rendement de référence définies à l'annexe II en fonction de l'année de construction des unités de cogénération.

2. Aux fins du présent article, l'année de construction de l'unité de cogénération est l'année de construction définie à l'article 3.

Article 5

Modernisation d'une unité de cogénération

Si le coût d'investissement pour la modernisation d'une unité de cogénération existante excède 50 % du coût d'investissement d'une nouvelle unité de cogénération comparable, l'année civile au cours de laquelle débute la production d'électricité de l'unité de cogénération modernisée est considérée comme l'année de construction de l'unité de cogénération modernisée aux fins des articles 3 et 4.

Article 6

Combinaison de combustibles

Si l'unité de cogénération utilise plus d'un type de combustible, les valeurs harmonisées de rendement de référence pour la production séparée sont appliquées au prorata de la moyenne pondérée de l'intrant énergétique des différents combustibles.

Article 7

Abrogation

La décision 2011/877/UE est abrogée.

Article 8

Entrée en vigueur et application

Le présent règlement entre en vigueur le premier jour suivant celui de sa publication au *Journal officiel de l'Union européenne*.

Le présent règlement est applicable à partir du 1er janvier 2016.

Le présent règlement est obligatoire dans tous ses éléments et directement applicable dans tout État membre.

▼M1

ANNEXE I

Valeurs harmonisées de rendement de référence pour la production séparée d'électricité

(visées à l'article 1er)

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'anthracite, le charbon bitumeux, 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	Bioliquides, 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

▼**M1**

	Catégorie	Source d'énergie	Année de construction		
			Avant 2016	2016-2023	À partir de 2024
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 procédés, produit résultant de réactions chimiques exothermiques (température d'entrée < 200 °C)		30,0	20,0
	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.

▼**M1**

ANNEXE II

Valeurs harmonisées de rendement de référence pour la production séparée de chaleur

(visées à l'article 1er)

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]	Eau chaude	Vapeur [1]	Utilisation directe de gaz d'échappement [2]	Eau chaude	Vapeur [1]	Utilisation directe de gaz d'échappement [2]
Solides	S1	Houille, y compris l'anthracite, le charbon bitumeux, le charbon sous-bitumineux, le coke, semi-coke et coke de pétrole	88	83	80	88	83	80	92	87	84
	S2	Lignite, briquettes de lignite, schiste bitumineux	86	81	78	86	81	78	92	87	84
	S3	Tourbe, briquettes de tourbe	86	81	78	86	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	86	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	80	75	72	80	75	72

▼**M1**

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]	Eau chaude	Vapeur [1]	Utilisation directe de gaz d'échappement [2]	Eau chaude	Vapeur [1]	Utilisation directe de gaz d'échappement [2]
	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	80	75	72	80	75	72
Liquides	L7	Fioul lourd, gazole/diesel, autres produits pétroliers	89	84	81	85	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	85	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	75	70	67	75	70	67
Gazeux	G10	Gaz naturel, GPL, GNL et biométhane	90	85	82	92	87	84	92	87	84
	G11A	Hydrogène matière	89	84	81	90	85	82	92	87	84
	G11B	Gaz de raffinerie, gaz de synthèse, hydrogène (sous-produit), gaz de synthèse provenant d'énergies renouvelables	89	84	81	90	85	82	90	85	82
	G12	Biogaz issu de la digestion anaérobie, des décharges et du traitement des eaux usées	70	65	62	80	75	72	80	75	72

▼**M1**

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]	Eau chaude	Vapeur [1]	Utilisation directe de gaz d'échappement [2]	Eau chaude	Vapeur [1]	Utilisation directe de gaz d'échappement [2]
	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	80	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)	–	–	–	92	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)	–	–	–	92	87	–	92	87	–
	O15	Nucléaire	–	–	–	92	87	–	92	87	–
	O16	Énergie solaire thermique	–	–	–	92	87	–	92	87	–
	O17	Géothermie	–	–	–	92	87	–	92	87	–
	O18	Autres combustibles non repris ci-dessus	–	–	–	92	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.

▼B

ANNEXE III

Facteurs de correction au titre de la situation climatique moyenne et méthode de détermination des zones climatiques en vue de l'application des valeurs harmonisées de rendement de référence pour la production séparée d'électricité

(visés à l'article 2, paragraphe 1)

a) Facteurs de correction au titre de la situation climatique moyenne

La correction en fonction de la température ambiante est basée sur la différence entre la température moyenne annuelle dans un État membre et les conditions normalisées ISO (15 °C).

La correction s'effectuera de la manière suivante:

perte de rendement de 0,1 point de pourcentage par degré au-dessus de 15 °C;

gain de rendement de 0,1 point de pourcentage par degré au-dessous de 15 °C.

Exemple:

Quand la température moyenne annuelle dans un État membre est de 10 °C, la valeur de référence des unités de cogénération situées dans cet État membre doit être augmentée de 0,5 point de pourcentage.

b) La correction en fonction de la température ambiante ne s'applique qu'aux combustibles gazeux (G10, G11, G12, G13).

c) Méthode de détermination des zones climatiques:

Les limites de chaque zone climatique seront déterminées par les isothermes (en degrés Celsius entiers) de la température ambiante moyenne annuelle, séparées d'un intervalle minimal de 4 °C. La différence de température entre les températures ambiantes moyennes annuelles appliquées dans les zones climatiques adjacentes sera d'au moins 4 °C.

Exemple:

Si, par exemple, dans un État membre donné, la température ambiante moyenne annuelle est de 12 °C dans un lieu donné et de 6 °C dans un lieu différent à l'intérieur de l'État membre, ce dernier a alors la possibilité de définir deux zones climatiques, séparées par l'isotherme de 9 °C:

une première zone climatique comprise entre les isothermes de 9 °C et de 13 °C (4 °C de différence) avec une température ambiante moyenne annuelle de 11 °C, et

une deuxième zone climatique comprise entre les isothermes de 5 °C et de 9 °C avec une température ambiante moyenne annuelle de 7 °C.

▼**M1**

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 kWel 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:

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