

Evaluation Carbone simplifiée

ECS PPE2_V2 N°044-2025_001

Titulaire du certificat :	Site(s) de production module :	Site(s) de production cellules :	Site(s) de production wafers :
Meyer Burger (Industries) GmbH Carl-Schiffner-Str. 17 09599 Freiberg - Allemagne	Meyer Burger (Industries) GmbH Carl-Schiffner-Str. 17 09599 Freiberg - Allemagne Identification du site : 1	Meyer Burger (Industries) GmbH Sonnenallee 14-30 06766 Bitterfeld-Wolfen - Allemagne Identification du site : 1	NorSun AS Årdal plant, Tangenveien 3A, 6885 Årdalstangen, Norvège Identification du site : 2

Produits concernés (modules de la production courante) :

Modules Monocristallins :

Module n°1 : MEYER BURGER WHITE (380W à 400W) - Monofacial 120 1/2 cellules M6 Type N HJT

Méthodologie (PPE2_V2 sans ACV) :

Cahiers des charges des appels d'offres PPE2 portant sur la réalisation et l'exploitation d'installations de production d'électricité à partir :

-de l'énergie solaire « Centrales sur bâtiments, serres agrivoltaïques, hangars, ombrières et ombrières agrivoltaïques de puissance supérieure à 500 kWc » (CDC modifié du 14/08/2024) : [valable à partir de la 8ème période](#)

Inventaire de la composition des modules :

(Quantité pour un module)	Module n°1
MG-Si (kg)	0,58
Polysilicium (kg)	0,58
Lingots (kg)	0,58
Briques (kg)	0,58
Plaquettes (m ²)	1,65
Cellules (m ²)	1,65
Modules (m ²)	1,82
Verre (kg)	14,58
Trempé (kg)	14,58
Encapsulant (kg)	2,21
Face arrière (kg)	0,94

Origine des sites de production

	Coefficients répartition / Sites fabrication / Pays fabrication
MG-Si	100 % NORVÈGE, BRÉSIL, FRANCE ET 7 AUTRES PAYS
Polysilicium	67% Charleston, Nünchritz, Burghausen - ALLEMAGNE OU USA Recyclé 33% Årdalstangen - NORVÈGE
Lingots	100 % Årdalstangen - NORVÈGE
Briques	100 % Årdalstangen - NORVÈGE
Plaquettes	100 % - NORVÈGE
Cellules	100 % Bitterfeld-Wolfen - ALLEMAGNE
Modules	100 % Freiberg - ALLEMAGNE
Verre et Trempé	100 % Hải Phòng - VIETNAM
Encapsulant	100 % Subang Jaya - MALAISIE
Face arrière et PVF	100 % Zhangjiagang - CHINE

(1) L'origine du composant est de plusieurs sites de fabrication, ce sont les caractéristiques techniques les plus pénalisantes qui ont été retenues pour les calculs du présent certificat

CERTISOLIS TC atteste de l'origine et de la réalité de l'approvisionnement des composants déclarés pour les produits visés ci-dessus et que les données ont été vérifiées au cours d'un audit documentaire.

Résultats

MEYER BURGER WHITE						
Puissance (0/+5W)	380	385	390	395	400	
G (kg eq CO2/kWc)	453,376	447,488	441,751	436,159	430,707	

Détail du calcul

MEYER BURGER WHITE						
Puissance (0/+5W)	380	385	390	395	400	
MG-Si	41,030	40,497	39,978	39,472	38,978	
Polysilicium	146,898	144,990	143,131	141,319	139,553	
Lingots	37,509	37,022	36,547	36,084	35,633	
Briques	1,356	1,338	1,321	1,304	1,288	
Plaguettes	11,520	11,370	11,224	11,082	10,944	
Cellules	114,677	113,188	111,737	110,322	108,943	
Modules	27,627	27,269	26,919	26,578	26,246	
Verre	40,290	39,767	39,257	38,760	38,275	
Trempe	2,110	2,083	2,056	2,030	2,005	
Encapsulant	19,868	19,610	19,358	19,113	18,874	
Face arrière	10,492	10,355	10,223	10,093	9,967	
G (kg eq CO2/kWc)	453,376	447,488	441,751	436,159	430,707	

Typologie du numéro de série et du code ECS des modules :

Exemple numéro de série : AYYXXXXXXXX

A : Usine de fabrication module (A = Meyer Burger, Freiberg, Allemagne)

YY : Année de production

XXXXXXXX : Numéro de module

Code ECS : ECO 0511221100

05 : Code Pays du marché de destination ISO 3166-1 (05 : France)

1 : Type de cellule (1 = M6 demi-cellules)

1 : Site de fabrication cellules (1 = Meyer Burger, Bitterfeld-Wolfen, Allemagne)

2 : Identification du fabricant de wafers (2 = Norsun)

2 : Site de fabrication de wafers (2 = Årdalstangen, Norvège)

1 : Identification du fabricant de modules (1 = Meyer Burger)

1 : Site de fabrication de modules (1 = Freiberg, Allemagne)

00 : Code supplémentaire (Sans objet)

Informations :

Les calculs ont été effectués sur la base des valeurs par défaut (Tableau 3 : Valeurs des émissions de GES en CO2eq pour la fabrication des composants) de la méthodologie citée ci-dessus.

Date du dernier audit d'usine réalisé par un organisme accrédité sur le site d'assemblage des modules : 19/04/2023

Validité :

Certificat N°044-2025_001_Rev0

Date de prise d'effet : 24/10/2023

Date de fin de validité : 23/11/2023

La période de production des modules concernés par ce certificat doit être comprise entre la date de prise d'effet et de fin de validité indiquées ci-dessus.

Edition du 15/05/2025, Rev0

Franck BARRUEL, Président

