

FICHE DE DECLARATION ENVIRONNEMENTALE ET SANITAIRE

Fenêtre en bois et aluminium ARBOR 68F

En conformité avec la norme NF EN 15804+A1 et son complément national NF EN 15804/CN



Avertissement

Les informations contenues dans cette déclaration sont fournies sous la responsabilité de ARBOR (producteur de la FDES) selon la NF EN 15804+A1 et le complément national NF EN 15804/CN.

Toute exploitation, totale ou partielle, des informations fournies dans ce document doit au minimum être accompagnée de la référence complète à la FDES d'origine ainsi qu'à son producteur qui pourra remettre un exemplaire complet.

L'affichage des données d'inventaire respecte les exigences de la norme NF EN 15804+A1.

Dans les tableaux suivants 2,53E-06 doit être lu : 2,53x10⁻⁶ (écriture scientifique).

Les unités utilisées dans les tableaux sont :

- Le kilogramme « kg »,
- Le gramme « g »,
- Le litre « L »
- Le kilowattheure « kWh »,
- Le mégajoule « MJ ».

ACV : Analyse du Cycle de Vie

DVR : Durée de Vie de Référence

UF : Unité Fonctionnelle

FDES: Fiche de Déclaration Environnementale et Sanitaire des Produits de la Construction

PRECAUTION D'UTILISATION DE LA FDES POUR LA COMPARAISON DES PRODUITS

Les FDES de produits de construction peuvent ne pas être comparables si elles ne sont pas conformes à la norme NF EN 15804+A1.

La norme NF EN 15804+A1 définit au § 5.3 *Comparabilité des DEP** pour les produits de construction, les conditions dans lesquelles les produits de construction peuvent être comparés, sur la base des informations fournies par la FDES :

« Une comparaison de la performance environnementale des produits de construction en utilisant les informations des DEP doit être basée sur l'usage des produits et leurs impacts sur le bâtiment, et doit prendre en compte la totalité du cycle de vie (tous les modules d'information) »

* La note 1 de l'avant-propos du complément national définit « la traduction littérale en français de EPD (Environmental Product Declaration) est DEP (Déclaration Environnementale de Produit). Toutefois, en France, on utilise couramment le terme de FDES (Fiche de Déclaration Environnementale et Sanitaire) qui regroupe à la fois la Déclaration Environnementale et des informations Sanitaires pour le produit faisant l'objet de cette FDES. La FDES est donc bien une "DEP" complétée par des informations sanitaires. »

INFORMATION GENERALE

Nom et adresse des fabricants	Références commerciales des produits
ARBOR Selectron Ltd. Sti. Dereboyu Cd. Sengul Sk. No: 6 34303 Halkali / Istanbul TURQUIE	Wooden window ARBOR 68F
Type de FDES	Circuit de distribution
- "du berceau à la tombe" - individuelle	BtoB
Coordonnées du contact du déclarant	Nom du vérificateur
fatma.alkan@arborfenetres.fr	Etienne Lees Perasso
Date de publication	Date de fin de validité
Mai 2022	Mai 2027
Programme de vérification :	
Programme FDES-INIES http://www.inies.fr/ Association HQE 4, avenue du Recteur Poincaré 75016 PARIS FRANCE	
La norme EN 15804 et son complément national NF EN 15804/CN servent de RCP de référence. Vérification par tierce-partie indépendante en accord avec ISO 14025 et EN 15804 ainsi que les RCP spécifiques citées ci-dessus: ☐ Interne ☒ Externe Numéro d'enregistrement : 20220529978	

DESCRIPTION DE L'UNITE FONCTIONNELLE ET DU PRODUIT

UNITE FONCTIONNELLE

« Permettre à la lumière d'entrer à travers une ouverture de 1 m² réalisée dans un mur, avec un facteur de transmission lumineuse de 80%, tout en assurant une isolation thermique de 1,3 W/(m².K), un affaiblissement acoustique de 29 dB, et en permettant l'ouverture pour ventilation, pendant 25 ans »

DESCRIPTION DU PRODUIT

Le produit couvert par cette FDES est une fenêtre ARBOR 68f double vitrage à menuiserie en bois entier lamellé en trois plis parée d'aluminium fabriquée en Turquie.

Tous les calculs sont rapportés à l'unité fonctionnelle, c'est-à-dire à 1m² de produit.

USAGE DU PRODUIT (DOMAINE D'APPLICATION)

ARBOR 68f est utilisée comme fenêtre permettant la circulation de l'air et de la lumière, aussi bien pour des habitations individuelles, les établissements recevant du public de 5ème catégorie et bâtiments relevant du code du travail.

PERFORMANCE PRINCIPALE DE L'UNITE FONCTIONNELLE

Permettre à la lumière d'entrer à travers une ouverture de 1 m² réalisée dans un mur pendant 25 ans.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Paramètre	A l'échelle de la fenêtre de référence		A l'échelle de l'UF	
Dimensions	1,23m x 1,48m	mm ²	1m x 1m	mm ²
Masse produit	35,47	kg	19,49	kg/UF
Masse l'emballage	37	kg	20,33	kg/UF
Masse totale	72,47	kg	39,82	kg/UF
Facteur solaire	Sg = 0,61			
Classement AEV	A4 E1350 VC4/B4			

Le produit considéré ayant une surface totale de 1,82 m², un ratio de 1/1,82 a été appliqué sur les impacts environnementaux du produit pour se ramener à 1 m².



DESCRIPTION DES PRINCIPAUX COMPOSANTS ET/OU MATERIAUX DU PRODUIT

Bois (pin), verre, aluminium.

COMPOSITION / SUBSTANCES REACH

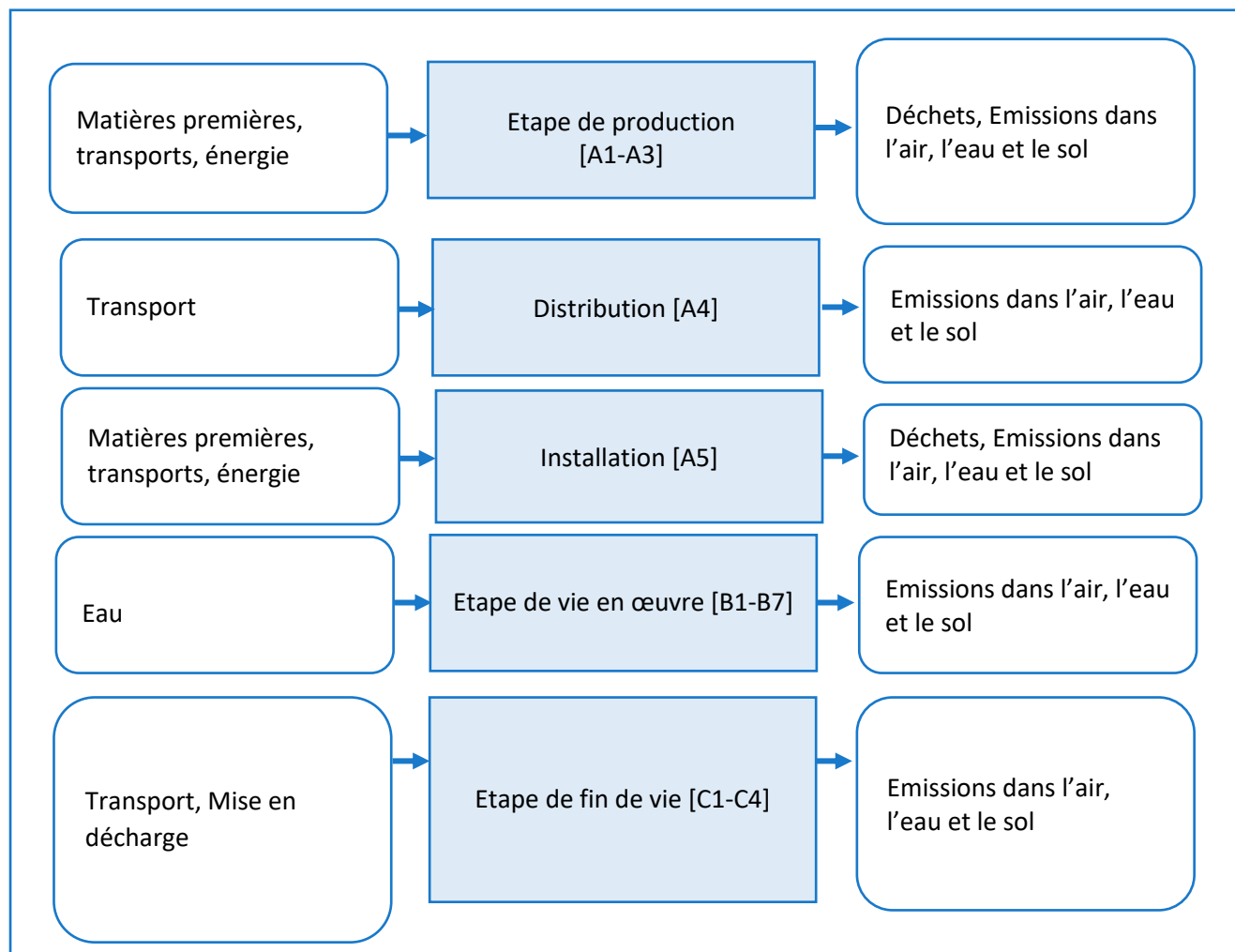
Les fenêtres ARBOR respectent la réglementation REACH. Elles ne contiennent aucune substance de la liste SHVC (liste mise à jour le 08/07/2021) à un taux supérieur à 0,1% massique.

DUREE DE VIE DE REFERENCE

Paramètre	Valeur
Durée de vie de référence	25 ans
Propriétés déclarées du produit (à la sortie de l'usine) et finitions, etc.	Fenêtre en bois pin et aluminium, peinture fini usine à choisir par le client, prêt à poser.
Paramètres théoriques d'application (s'ils sont imposés par le fabricant), y compris les références aux pratiques appropriées	Fenêtre en bois pin et aluminium.
Qualité présumée des travaux, lorsque l'installation est conforme aux instructions du fabricant	Respect des règles de conception et contraintes validées lors de la phase d'exécution.
Environnement extérieur (pour les applications en extérieur), par exemple intempéries, polluants, exposition aux UV et au vent, orientation du bâtiment, ombrage, température	Résistance en extérieur contre les intempéries et les rayons UV. Résistance à des températures inférieures à 50°C en continu et 70°C ponctuellement. Cf fiche technique.
Environnement intérieur (pour les applications en intérieur), par exemple température, humidité, exposition à des produits chimiques	Résistance à l'humidité et température ambiante.
Conditions d'utilisation, par exemple fréquence d'utilisation, exposition mécanique	Une fois installé, les produits sont utilisés selon les envies des utilisateurs, des conditions météorologiques. La fréquence d'ouverture est variable.
Maintenance, par exemple fréquence exigée, type et qualité et remplacement des composants remplaçables	Tous les 2 ans faire contrôler le bois.

ETAPES DU CYCLE DE VIE

DIAGRAMME DE CYCLE DE VIE



REGLE DE COUPURE

Cette étude respecte la règle de coupure suivante :

- <1% de la consommation d'énergie primaire renouvelable et non renouvelable du processus élémentaire.
- <1% de la masse totale entrante du processus élémentaire.
- et <5% de l'énergie et de la masse par module.

[A1-A3] PHASE DE PRODUCTION DU PRODUIT

Paramètres	Informations
Produit	
Informations générales	- L'ensemble des substances et des matériaux constitutifs nécessaires à la fabrication du produit a été pris en compte. - Les modules utilisés pour modéliser les matières premières ne contiennent pas de matière secondaire. - Les consommations de carburant liées au transport ont été calculées avec la norme FD P01-015, en se basant (sauf donnée spécifique) sur un camion de 24T de charge utile, chargé à 100%, avec un taux de retour à vide de 30% - La consommation d'énergie sur le site de production a été modélisée par le mix électrique turque Source : IEA - 2018 - Les déchets d'emballages issus de l'étape de fabrication ont été considérés comme étant enfoui du fait du manque de données sur la fin de vie des emballages en Turquie.
Fourniture de bois laminé collé	La colle utilisée est de la colle d'acétate de polyvinyle à base d'eau. En l'absence de donnée sur le contenu d'eau, il a été considéré que l'acétate de polyvinyle est le seul composé.
Pressage	
Fourniture d'aluminium	Le transport d'aluminium a été considéré comme étant un transport en camion de 3500km (donnée pénalisante en l'absence d'information).
Fourniture de la peinture / du vernis	La composition des peintures et du vernis a été modélisée comme suit : - Les polymères organiques sont modélisés comme des composés organiques non spécifiés, dû au manque de donnée spécifique - Les biocides sont modélisés comme des composés organiques non spécifiés, dû au manque de donnée spécifique - Les composés inorganiques sont modélisés comme des composés inorganiques non spécifiés, dû au manque de donnée spécifique - Les composés organiques sont modélisés comme des composés organiques non spécifiés, dû au manque de donnée spécifique - Les composés organiques volatils sont modélisés comme des composés organiques non spécifiés, dû au manque de donnée spécifique - L'eau est considérée comme de l'eau de procédé (non potable) - La charge minérale est modélisée avec du dioxyde de titane. Les déchets générés sont considérés comme étant des seaux en acier souillés. Leur production, transport et fin de vie a été prise en compte.
Peinture / vernissage	Les pertes dues aux procédés ont été considérées pour l'apprêt et la peinture (respectivement 20% (0,023 kg/UF) et 8,5% (0,052 kg/UF)). Les pertes sont considérées comme des déchets dangereux. L'eau et les composés organiques volatils restant (après pertes) sont considérés comme étant évaporés pendant et après cette étape de fabrication. Les quantités concernées sont les suivantes : - TEKNOS AQUA 1410-01 Colorless Eau : 0,071 kg/UF COV : 6,79E-4 kg/UF

	- ANTISTAIN AQUA 2901-52 Eau : 0,057 kg/UF COV : 2.77E-4 kg/UF - AQUATOP 2600-82 RAL 9010 Eau : 0,33 kg/UF COV : 0,014 kg/UF
Assemblage	Les procédés de vissage ont été négligés du fait du manque d'information sur la quantité d'air comprimé ainsi que du caractère négligeable des impacts engendrés.
Découpe, profilage, fourniture de verre, fourniture des parties mécaniques, palettisation, stockage	Pas d'hypothèse spécifique
Fabrication du produit fini	La réalisation de toutes les étapes de production a lieu dans l'usine de production d'Arbor en Turquie.
Emballage	
Emballage du produit fini	- Papier bulle - Boite OSB - Palette
Allocation	Les quantités nécessaires pour la fabrication du produit en termes de matière première, énergies et déchets sont basées sur une année de production et ramenée par un produit en croix à un produit (allocation massique).
Informations particulières	Les impacts liés à la production des chutes de fabrication et les déchets ont été comptabilisés au moment où ils ont été générés. Ainsi les chutes de production ont été modélisées en phase A1-A3.

[A4] TRANSPORT JUSQU'AU CHANTIER

Paramètre	Unité	Valeur
Type de combustible et consommation du véhicule ou type de véhicule utilisé pour le transport, par exemple camion sur longue distance, bateau, etc.		Transport en camion 24t, depuis l'usine de fabrication (Turquie) jusqu'au chantier (87% Ile de France, 13% Normandie)
Distance jusqu'au chantier	km	3030.4
Utilisation de la capacité (y compris les retours à vide)	%	Taux de chargement 100%, Taux de retour à vide de 0%
Masse volumique en vrac des produits transportés	kg/m ³	-
Coefficient d'utilisation de la capacité volumique	Coefficient : = 1 ou < 1 ou ≥ 1 pour les produits comprimés ou emboîtés	1

Paramètre		Unité	Valeur
Intrants auxiliaires pour l'installation (spécifiés par matériau)	Application intérieure (40%)		
	Vis	Kg/UF	0,018
	Equerre	Kg/UF	0,035
	Silicone	MI/UF	33,0
	Compribande	Kg/UF	0,011
	Electricité	Wh/UF	33,0
	Application extérieure (20%)		
	Vis	Kg/UF	0,009
	Equerre	Kg/UF	0,018
	Silicone	MI/UF	16,48
	Compribande	Kg/UF	0,005
	Electricité	Wh/UF	16,48
	Tunnel (40%)		
	Vis	Kg/UF	0,018
	Silicone	MI/UF	33,0
	Compribande	Kg/UF	0,011
	Electricité	Wh/UF	33,0
Utilisation d'eau		m ³	-
Utilisation d'autres ressources		kg	-
Description quantitative du type d'énergie (mélange régional) et consommation durant le processus d'installation		kWh	La consommation d'énergie (150 kW) sur le site d'installation a été modélisée par le mix électrique français Source : IEA - 2018
Déchets produits sur le site de construction avant le traitement des déchets générés par l'installation du produit (spécifiés par type)		kg	
Matières (spécifiées par type) produites par le traitement des déchets sur le site de construction, par exemple collecte en vue du recyclage, de la récupération d'énergie, de l'élimination (spécifiées par voie)	Déchets d'emballage du produit¹		
	Papier bulle		
	- Recyclage (71%)	Kg/UF	0,78
	- Incinération avec valorisation énergétique (3%)	Kg/UF	0,03
	- Enfouissement (25%)	Kg/UF	0,28
	- Incinération sans valorisation énergétique (1%)	Kg/UF	0,01
	Bois		
	- Recyclage (33%)	Kg/UF	6,35
	- Incinération avec valorisation énergétique (26%)	kg/UF	5,00
	- Enfouissement (40%)	Kg/UF	8,27
	- Incinération sans valorisation énergétique (1%)	Kg/UF	0,19

¹ Scénario retenu pour la fin de vie des déchets d'emballages est basé sur des données statistiques publiée en 2016 par l'INSEE dans son rapport « Déchet non dangereux de l'industrie en 2016 »

	Déchets d’emballage des éléments d’installation¹		
	Carton		
	- Recyclage (80%)	Kg/UF	0,04
	- Incinération avec valorisation énergétique (1%)	Kg/UF	0,0005
	- Enfouissement (19%)	Kg/UF	0,010
	Film PE		
	- Recyclage (71%)	Kg/UF	0,019
	- Incinération avec valorisation énergétique (3%)	Kg/UF	0,0008
	- Enfouissement (25%)	Kg/UF	0,007
	- Incinération sans valorisation énergétique (1%)	Kg/UF	0,0003
Emissions directes dans l’air ambiant, le sol et l’eau		kg	-

[B1-B7] PHASE DE VIE EN ŒUVRE

MAINTENANCE

Paramètre	Unité	Valeur
Processus de maintenance	La vie en œuvre du produit nécessite un lavage régulier pour assurer sa fonction de transmission de la lumière. Cet entretien dépend fortement de l'utilisateur et n'a donc pas été pris en compte dans l'étude.	
Cycle de maintenance	-	
Intrants auxiliaires pour la maintenance (par exemple, produit de nettoyage, spécifier les matériaux)	L	-
Déchets produits pendant la maintenance (spécifier les matériaux)	kg	-
Consommation nette d'eau douce pendant la maintenance	L	-
Intrant énergétique pendant la maintenance (par exemple nettoyage par aspiration), type de vecteur énergétique, par exemple électricité, et quantité, si applicable et pertinent	kWh	-

REPARATION

Paramètre	Unité	Valeur
Processus de réparation	- Il est considéré que la fenêtre est revernie tous les 5 ans, soit 4 fois pendant sa durée de vie. - Le véhicule utilisé par le technicien consomme 8L/100km de diesel. - Il est considéré que le transport du technicien est dédié au vernissage d'une seule fenêtre (pas de mutualisation des transports). - Il est considéré que le même vernis est utilisé pendant l'étape de fabrication (TEKNOS AQUA 1410-01 Colorless).	
Processus d'inspection	La vie en œuvre du produit ne nécessite pas d'action particulière. Il n'y a donc aucun intrant et sortant lié aux processus d'inspection.	
Cycle de réparation	Nombre par RSL ou année	4
Intrants auxiliaires Vernis	Kg/UF	0,022
Déchets produits pendant la réparation	Kg/UF	Aucune perte n'est considérée. Les COV et l'eau s'évaporent (3,6E-5 kg/UF de COV et 3,8E-3 kg/UF d'eau par opération de vernissage).
Consommation nette d'eau douce pendant la réparation	m ³	-
Intrant énergétique pendant la réparation (par exemple activité de grutage), type de vecteur énergétique, par exemple électricité, et quantité	kWh/RSL, kWh/cycle	-

REPLACEMENT

Paramètre	Unité	Valeur
Cycle de remplacement	La vie en œuvre du produit ne nécessite pas d'action particulière. Il n'y a donc aucun intrant et sortant lié au remplacement.	
Intrant énergétique pendant le remplacement (par exemple activité de grutage), type de vecteur énergétique (par exemple électricité), et quantité, si applicable et pertinent	kWh	-
Echange de pièces usées pendant le cycle de vie du produit, spécifier les matériaux	kg	-

REHABILITATION

Paramètre	Unité	Valeur
Processus de réhabilitation	La vie en œuvre du produit ne nécessite pas d'action particulière. Il n'y a donc aucun intrant et sortant lié à la réhabilitation.	
Cycle de réhabilitation	Nombre par RSL ou année	-
Intrant de matières pour la réhabilitation (par exemple briques), y compris les intrants auxiliaires pour le processus de réhabilitation (par exemple lubrifiant, spécifier les matériaux)	kg ou kg/cycle	-
Déchets produits pendant la réhabilitation (spécifier les matériaux)	kg	-
Intrant énergétique pendant la réhabilitation (par exemple activité de grutage), type de vecteur énergétique, par exemple électricité, et quantité, si applicable et pertinent	kWh	-
Autres hypothèses pour l'élaboration de scénarios (par exemple, fréquence et durée d'utilisation, nombre d'occupants)	Unité appropriée	-

Paramètre	Unité	Valeur
Intrants auxiliaires spécifiés par matière	kg ou unités appropriées	La vie en œuvre du produit ne nécessite pas d'action particulière. Il n'y a donc aucun intrant et sortant lié l'utilisation d'énergie.
Consommation nette d'eau douce	m3	La vie en œuvre du produit ne nécessite pas d'action particulière. Il n'y a donc aucun intrant et sortant lié l'utilisation d'eau.
Type de vecteur énergétique (par exemple, électricité, gaz naturel, chauffage urbain)	kWh	-
Puissance de sortie de l'équipement	kWh	-
Performance caractéristique (par exemple efficacité énergétique, émissions, variation de performance en fonction de l'utilisation de la capacité, etc.)	unités appropriées	-
Autres hypothèses pour l'élaboration de scénarios (par exemple, fréquence et durée d'utilisation, nombre d'occupants)	unités appropriées	-

[C1-C4] PHASE DE FIN DE VIE

Paramètre	Unité	Valeur
Processus de collecte spécifié par type	kg collecté individuellement kg collecté avec des déchets de construction mélangés	19,49
Système de récupération spécifié par type	kg destiné à la réutilisation	-
	kg destiné au recyclage	-
	kg destiné à la récupération d'énergie	-
Élimination spécifiée par type	kg de produit ou de matériau destiné à l'élimination finale	19,49 (enfouissement)
Hypothèses pour l'élaboration de scénarios (par exemple transport)	km	30 km en camion 24t

[D] POTENTIEL DE RECYCLAGE / REUTILISATION / RECUPERATION, D

Le module D n'est pas considéré.

INFORMATION POUR LE CALCUL DE L'ANALYSE DE CYCLE DE VIE

PCR utilisé	NF EN 15804+A1 - Avril 2014, NF EN 15804/CN – Juin 2016
Frontières du système	Les frontières du système respectent les limites imposées par la norme NF EN 15804+A1 et son complément national NF EN 15804/CN.
Allocations	Les quantités nécessaires pour la fabrication d'un produit en termes de matière première, énergies et déchets sont basées sur une année de production et ramenée par un produit en croix à un produit (allocation massique).
Représentativité géographique et représentativité temporelle des données primaires	Les données ont été collectées relativement à la production annuelle de l'usine ARBOR. La collecte a été lancée en Février 2022. Elle est représentative des technologies utilisées pour l'année 2020. La base de données utilisée est la base de données BDD CODDE-2022-01 (mise à jour janvier 2022) et ELCD version 3.2. Logiciel EIME, Version 5.9. Version de la base de données : janvier 2022
Variabilité des résultats	Une analyse de variabilité a été réalisée entre les produits couverts par la FDES de la gamme. Les résultats permettent de dire que les impacts sont homogènes au sein de la famille de produit. Les impacts environnementaux déclarés dans la FDES sont donc basés sur une moyenne entre tous les produits de la gamme.

RESULTATS DE L'ANALYSE DE CYCLE DE VIE

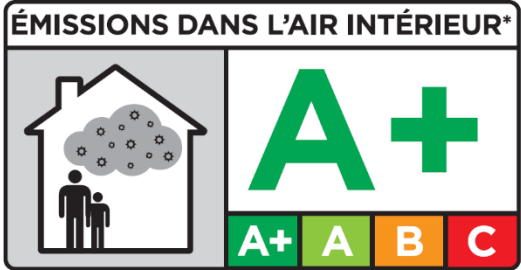
Indicateurs d'impact	Etape de production	Etape du processus de construction			Etape d'utilisation								Etape de fin de vie					Total Cycle de Vie	D Bénéfices et charges au-delà des frontières du système
	Total A1-A3	A4 Transport	A5 Installation	Total A4-A5	B1 Usage	B2 Maintenance	B3 Réparation	B4 Remplacement	B5 Réhabilitation	B6 Utilisation de l'énergie	B7 Utilisation de l'eau	Total B1-B7	C1 Déconstruction/démolition	C2 Transport	C3 Traitement des déchets	C4 Décharge	Total C1-C4		
Réchauffement climatique kg CO2 eq/UF	4,71E+01	5,86E+00	7,13E+00	1,30E+01	0,00E+00	3,50E-01	4,05E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,40E+00	0,00E+00	3,38E-02	0,00E+00	1,26E+01	1,26E+01	7,72E+01	MND
Appauvrissement de la couche d'ozone kg CFC 11 eq/UF	1,15E-05	4,30E-06	1,73E-06	6,02E-06	0,00E+00	2,28E-09	2,97E-06	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,97E-06	0,00E+00	2,47E-08	0,00E+00	3,13E-08	5,61E-08	2,06E-05	MND
Acidification des sols et de l'eau kg SO2 eq/UF	1,32E-01	3,58E-02	1,18E-02	4,76E-02	0,00E+00	7,61E-04	2,47E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,55E-02	0,00E+00	2,06E-04	0,00E+00	4,83E-03	5,03E-03	2,10E-01	MND
Eutrophisation kg (PO4)3- eq/UF	3,44E-02	9,44E-03	3,93E-03	1,34E-02	0,00E+00	2,39E-04	6,53E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,76E-03	0,00E+00	5,44E-05	0,00E+00	2,15E-02	2,15E-02	7,61E-02	MND
Formation d'ozone photochimique Ethene eq/UF	1,16E-02	1,05E-03	1,49E-03	2,54E-03	0,00E+00	4,10E-05	7,23E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	7,64E-04	0,00E+00	6,03E-06	0,00E+00	2,88E-03	2,89E-03	1,78E-02	MND
Epuisement des ressources abiotiques (éléments) kg Sb eq/UF	1,21E-03	1,11E-09	6,71E-05	6,71E-05	0,00E+00	1,22E-08	8,20E-10	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,30E-08	0,00E+00	6,39E-12	0,00E+00	6,15E-08	6,15E-08	1,28E-03	MND
Epuisement des ressources abiotiques (fossiles) MJ/UF	6,53E+02	7,65E+01	3,70E+01	1,14E+02	0,00E+00	9,86E-01	5,29E+01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	5,39E+01	0,00E+00	4,40E-01	0,00E+00	1,12E+01	1,17E+01	8,32E+02	MND
Pollution de l'eau m3/UF	4,20E+03	8,95E+02	4,24E+02	1,32E+03	0,00E+00	3,50E+00	6,19E+02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,22E+02	0,00E+00	5,15E+00	0,00E+00	5,52E+01	6,04E+01	6,21E+03	MND
Pollution de l'air m3/UF	7,57E+03	9,23E+02	4,68E+02	1,39E+03	0,00E+00	4,25E+00	6,38E+02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,42E+02	0,00E+00	5,31E+00	0,00E+00	3,35E+02	3,41E+02	9,95E+03	MND

Utilisation des ressources	Etape de production	Etape du processus de construction			Etape d'utilisation								Etape de fin de vie					Total Cycle de Vie	D Bénéfices et charges au-delà des frontières du système
	Total A1-A3	A4 Transport	A5 Installation	Total A4-A5	B1 Usage	B2 Maintenance	B3 Réparation	B4 Remplacement	B5 Réhabilitation	B6 Utilisation de l'énergie	B7 Utilisation de l'eau	Total B1-B7	C1 Déconstruction/démolition	C2 Transport	C3 Traitement des déchets	C4 Décharge	Total C1-C4		
Utilisation de l'énergie primaire renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire renouvelables utilisées comme matières premières MJ/UF	2,21E+02	5,02E-04	3,97E-01	3,97E-01	0,00E+00	1,14E-02	3,48E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,17E-02	0,00E+00	2,89E-06	0,00E+00	3,74E-01	3,74E-01	2,22E+02	MND
Utilisation des ressources d'énergie primaire renouvelables en tant que matières premières MJ/UF	4,78E+02	0,00E+00	1,48E-01	1,48E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,78E+02	MND
Utilisation totale des ressources d'énergie primaire renouvelables (énergie primaire et ressources d'énergie primaire utilisées comme matières premières) MJ/UF	6,99E+02	5,02E-04	5,45E-01	5,45E-01	0,00E+00	1,14E-02	3,48E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,17E-02	0,00E+00	2,89E-06	0,00E+00	3,74E-01	3,74E-01	7,00E+02	MND
Utilisation de l'énergie primaire non renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire non renouvelables utilisées comme matières premières MJ/UF	7,24E+02	7,67E+01	3,72E+01	1,14E+02	0,00E+00	1,07E+00	5,30E+01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	5,41E+01	0,00E+00	4,42E-01	0,00E+00	1,23E+01	1,28E+01	9,04E+02	MND
Utilisation des ressources d'énergie primaire non renouvelables en tant que matières premières MJ/UF	1,02E+02	0,00E+00	3,69E+00	3,69E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,47E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,47E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,06E+02	MND
Utilisation totale des ressources d'énergie primaire non renouvelables (énergie primaire et ressources d'énergie primaire utilisées comme matières premières) MJ/UF	8,26E+02	7,67E+01	4,09E+01	1,18E+02	0,00E+00	1,07E+00	5,30E+01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	5,41E+01	0,00E+00	4,42E-01	0,00E+00	1,23E+01	1,28E+01	1,01E+03	MND
Utilisation de matière secondaire kg/UF	2,09E+00	0,00E+00	4,67E-02	4,67E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,14E+00	MND
Utilisation de combustibles secondaires renouvelables MJ/UF	1,26E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,26E+00	MND
Utilisation de combustibles secondaires non renouvelables MJ/UF	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	MND
Utilisation nette d'eau douce m3/UF	3,19E-01	7,28E-03	6,51E-02	7,24E-02	0,00E+00	1,25E-03	5,04E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,29E-03	0,00E+00	4,19E-05	0,00E+00	3,63E-03	3,67E-03	4,01E-01	MND

Catégorie de déchets	Etape de production	Etape du processus de construction			Etape d'utilisation								Etape de fin de vie					Total Cycle de Vie	D Bénéfices et charges au-delà des frontières du système
	Total A1-A3	A4 Transport	A5 Installation	Total A4-A5	B1 Usage	B2 Maintenance	B3 Réparation	B4 Remplacement	B5 Réhabilitation	B6 Utilisation de l' énergie	B7 Utilisation de l' eau	Total B1-B7	C1 Déconstruction/ démolition	C2 Transport	C3 Traitement des déchets	C4 Décharge	Total C1-C4		
Déchets dangereux éliminés kg/UF	8,97E+01	5,11E-03	4,87E+00	4,87E+00	0,00E+00	4,22E-05	3,55E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,59E-03	0,00E+00	2,94E-05	0,00E+00	6,75E-03	6,78E-03	9,46E+01	MND
Déchets non dangereux éliminés kg/UF	4,00E+01	4,21E-02	4,87E+00	4,91E+00	0,00E+00	8,76E-02	2,91E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,17E-01	0,00E+00	2,42E-04	0,00E+00	2,11E+01	2,11E+01	6,61E+01	MND
Déchets radioactifs éliminés kg/UF	2,41E-02	1,23E-03	6,07E-04	1,83E-03	0,00E+00	2,67E-05	8,47E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	8,74E-04	0,00E+00	7,06E-06	0,00E+00	3,91E-04	3,98E-04	2,72E-02	MND

Flux sortants		Etape de production	Etape du processus de construction			Etape d'utilisation							Etape de fin de vie					Total Cycle de Vie	D Bénéfices et charges au-delà des frontières du système		
		Total A1-A3	A4 Transport	A5 Installation	Total A4-A5	B1 Usage	B2 Maintenance	B3 Réparation	B4 Remplacement	B5 Réhabilitation	B6 Utilisation de l'énergie	B7 Utilisation de l'eau	Total B1-B7	C1 Déconstruction/démolition	C2 Transport	C3 Traitement des déchets	C4 Décharge			Total C1-C4	
Composants destinés à la réutilisation kg/UF		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	MND
Matériaux destinés au recyclage kg/UF		0,00E+00	0,00E+00	3,54E+00	3,54E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,54E+00	MND
Matériaux destinés à la récupération d'énergie kg/UF		0,00E+00	0,00E+00	2,18E+00	2,18E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,18E+00	MND
Energie fournie à l'extérieur (par vecteur) J/UF	Electricité	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	MND
	Vapeur	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	MND
	Gaz et process	6,14E+00	0,00E+00	2,87E+00	2,87E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	7,59E+00	7,59E+00	1,66E+01	MND	

INFORMATIONS ADDITIONNELLES SUR LE RELARGAGE DE SUBSTANCES DANGEREUSES DANS L'AIR INTERIEUR, LE SOL ET L'EAU PENDANT L'ETAPE D'UTILISATION

Caractéristiques sanitaires	
COV et formaldéhyde	
Emissions dans l'air intérieur de substances dangereuses	Non concerné
Comportement face aux micro-organismes	Equivalent classe 4 durabilité des bois
Odeurs	Le produit n'émet aucune odeur
Emissions radioactives	Aucune émission à conserver
Caractéristiques concernant la qualité de l'eau	Sans objet car ce produit n'est en contact ni avec l'eau destinée à la consommation humaine, ni avec les eaux de ruissellement, les eaux d'infiltration, la nappe phréatique ni encore avec les eaux de surface.

CONTRIBUTION DU PRODUIT A LA QUALITE DE VIE A L'INTERIEUR DES BATIMENTS

Caractéristiques de confort	
Confort hygrothermique	Ce produit ne revendique aucune performance hygrothermique particulière
Confort acoustique	Permet un affaiblissement acoustique de 29 dB
Confort visuel	Ce produit a une fonction esthétique, et peut être disponible en plusieurs coloris.
Confort olfactif	Ce produit ne revendique aucune performance olfactive particulière

CONTRIBUTION ENVIRONNEMENTALE POSITIVE

Aucune filière de recyclage ou calcul d'évitement d'énergie n'est considéré.