

PROFIL ENVIRONNEMENTAL PRODUIT

Gamme de radiateur eau chaude statique

SAMBA CLASSIQUE VERTICAL



N° d'enregistrement : CHAP-00018-V01.01 -FR	Règles de rédaction : PCR-ed4-FR-2021 09 06 Complété par : PSR-0011-ed2.0-EN-2023 06 06
N° d'habilitation du vérificateur : VH32	Information et référentiels : www.pep-ecopassport.org
Date d'édition : 05/2025	Durée de validité : 5 ans
Vérification indépendante de la déclaration et des données, conformément à l'ISO 14025 : 2006 Interne : Externe : X	
Revue critique du PCR conduite par un panel d'experts présidé par Beranger HOPPENOT	
Les PEP sont conformes à la norme XP C08-100-1 :2016 ou EN 50693 : 2019 ou NF E38-500 :2022	
Les éléments du PEP ne peuvent être comparés avec les éléments issus d'un autre programme	
Document conforme à la norme NF EN 14025 : 2010 « Marquages et déclarations environnementaux. Déclarations environnementales de Type III	



INFORMATIONS GENERALES

Catégorie de produit

Radiateur eau chaude statique avec panneaux d'acier vertical.

Unité déclarée

Assurer le chauffage à l'aide d'un radiateur eau chaude 1122 W pendant une durée de vie de référence de 50 ans.

*La puissance est à ajuster en fonction du produit considéré de la gamme

Unité fonctionnelle

Emettre une puissance de 1 kW de chauffage telle que définie par le fabricant, selon le scénario d'usage de référence et pendant la durée de vie de référence de 50 ans du produit



INFORMATIONS PRODUIT

Produit de référence

Samba classique verticale – référence C21C6L445

Caractéristiques techniques du produit de référence

Puissance à dT50 selon EN442	1122 W
Façade	Classique
Orientation	Vertical
Type (nombre de panneaux et d'ailettes)	21
Hauteur	1500 mm
Longueur	400 mm

Produits faisant partie de la même famille environnementale

Autres produits couverts par la fiche PEP.
Cette fiche PEP couvre les autres produits de la même famille comprenant les gammes ci-dessous.
SAMBA Classique : 21VHB
SAMBA 6T : 21VREG, 21VRED
SAMBA collectivité : 20V

L'ensemble des références est présenté dans le fichier Excel d'extrapolation



MATIÈRES CONSTITUTIVES

MÉTAUX		PLASTIQUES		AUTRES	
Acier	93.7%	Polyamide	1.1%	Bois	1.2%
		Autres	< 0.1%	Carton	2.6%
				Peinture	1.4%
TOTAL MÉTAUX	93.7%	TOTAL PLASTIQUES	1.1%	TOTAL AUTRES	5.2%

Masse totale du produit de référence : 30.13 kg (dont 1.425 kg d'emballage primaire).



METHODOLOGIE DE L'ANALYSE DE CYCLE DE VIE

Méthodologie

Le Profil Environnemental Produit (PEP) repose sur l'Analyse de Cycle de Vie conformément aux règles du programme PEP Ecopassport (pour plus d'informations sur le programme, consulter le site www.pep-ecopassport.org).

L'ensemble des frontières du système sont prise en compte (fabrication, distribution, installation, utilisation, fin de vie) ainsi que les bénéfices et charges au-delà du cycle de vie.

Cette déclaration PEP est représentative de la fabrication, de la distribution, de l'installation, de l'utilisation et de la fin de vie en France.

Les résultats ont été obtenus à l'aide du logiciel EIME V6.2.5-3 associé à sa base de données « 2025-01 ».

ETAPE DE FABRICATION	
Matières premières et composants	La production de 99.5 % de la masse du produit de référence (matières, composants et emballage), ainsi que les procédés de mise en forme et d'assemblage des composants ont été pris en compte.
Emballage des matières premières et composants	La production et la fin de vie des emballages utilisés pour le transport des matières et composants du site de production des fournisseurs jusqu'aux sites de fabrication du produit de référence ont été comptabilisés.
Déchets de fabrication	Nous avons considéré une quantité de déchets générés conformément au PSR, soit - 0.05 fois la masse du produit pour les plastiques et les élastomères issus de procédés d'injection ; - 0.3 fois la masse du produit pour tous les autres matériaux et autres procédés de mise en forme. Le traitement de fin de vie des chutes de fabrication a été modélisé ainsi: Les chutes d'acier utilisées dans notre propre usine sont recyclées à 100 %, tandis que tous les autres matériaux sont traités en tant que valorisation énergétique à 100%. Une distance de transport de 100 km est appliquée pour la collecte des déchets vers le centre de traitement.
Assemblage du produit	La modélisation intègre les flux du site de fabrication (énergie, eau). - Le produit est assemblé à La Chartre-sur-le-Loir en France.
Transport	Le transport amont des matériaux et composants (avec leurs emballages) sont pris en compte selon 3 modèles : transport local, intracontinental et intercontinental.

ETAPE DE DISTRIBUTION	
Transport	L'étape de distribution comprend le transport par camion du produit conditionné sur une distance de 1000 km depuis notre dernière plateforme logistique jusqu'au lieu de mise en œuvre en France. Aucun emballage de reconditionnement n'a été considéré.

ETAPE D'INSTALLATION				
L'élimination (évacuation et traitement) des emballages du produit de référence et des accessoires sont modélisés selon le scénario français du PSR ci-dessous.				
Déchets d'emballages		Cartons & Papiers	Bois	Plastiques
	Recyclage	91%	7%	27%
	Incinération sans valorisation	5%	31%	43%
	Enfouissement	4%	62%	30%

ETAPE D'UTILISATION	
Consommation d'électricité	Non applicable.
Maintenance	Non applicable.

ETAPE DE FIN DE VIE	
Fin de vie du produit	Scénario par défaut du PCR en vigueur (PEP-PCR-ed4-FR-2021 09 06).
Collecte	Le transport considéré jusqu'au centre de traitement est de 100 km pour le produit.

BENEFICES ET CHARGES DE VIE	
Charges	Les charges liées à l'utilisation de matières recyclées sont prises en compte.
Bénéfices	Les bénéfices liés au recyclage de la matière des déchets d'emballage et du produit en fin de vie ont été modélisés.

La méthode EF3.1 a été appliquée pour cette déclaration.



IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX

Impacts environnementaux à l'unité déclarée, correspondant au produit de référence

INDICATEURS D'IMPACTS	UNITE	TOTAL	FABRICATION	DISTRIBUTION	INSTALLATION	UTILISATION					FIN DE VIE	BENEFICES ET CHARGES
		A-C	A1-A3	A4	A5	B1-B7	B1	B2	B6	B3-B5,B7	C1-C4	D
Indicateurs obligatoires												
Changement climatique - total (2021 IPCC-GIEC)	kg CO ₂ eq.	2.26E+02	1.61E+02	1.82E+00	3.04E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	6.02E+01	-7.30E+01
Changement climatique - combustibles fossiles	kg CO ₂ eq.	2.25E+02	1.62E+02	1.82E+00	1.35E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	6.02E+01	-7.40E+01
Changement climatique - biogénique	kg CO ₂ eq.	2.97E-01	-1.40E+00	7.46E-06	1.69E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	5.77E-03	1.02E+00
Changement climatique - occupation des sols et transformation de l'occupation des sols	kg CO ₂ eq.	9.65E-06	5.86E-06	2.76E-06	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.03E-06	0.00E+00
Appauvrissement de la couche d'ozone (OMM 2014)	kg CFC-11 eq.	6.41E-07	4.42E-07	2.21E-08	1.52E-08	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.61E-07	-2.81E-08
Acidification (AP)	kg H+ eq.	8.04E-01	5.87E-01	2.88E-03	3.06E-03	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	2.11E-01	-1.67E-01
Eutrophisation eau douce	kg P eq.	2.08E-04	1.59E-04	6.81E-06	2.79E-05	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.42E-05	-3.28E-05
Eutrophisation aquatique marine	kg N eq.	1.57E-01	1.18E-01	5.22E-04	1.33E-03	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	3.66E-02	-3.07E-02
Eutrophisation terrestre	mol N eq.	1.69E+00	1.27E+00	5.73E-03	9.97E-03	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	4.06E-01	-3.31E-01
Formation d'ozone photochimique	kg NMVOC eq.	5.83E-01	4.32E-01	1.85E-03	2.43E-03	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.47E-01	-1.35E-01
Épuisement des ressources abiotiques – métaux et minéraux	kg SB eq.	1.88E-05	1.52E-05	6.50E-07	4.16E-08	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	2.93E-06	-2.41E-06
Épuisement des ressources abiotiques – fossiles	MJ	1.15E+04	6.80E+03	3.24E+01	1.13E+01	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	4.67E+03	-2.74E+03
Besoin en eau	m³	6.27E+01	3.83E+01	6.56E-02	8.21E-02	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	2.42E+01	-1.53E+01
Indicateurs facultatifs												
Émissions de particules fines	Incidence de maladies	4.19E-06	3.10E-06	2.47E-08	1.98E-08	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.05E-06	-7.98E-07
Rayonnements ionisants, santé humaine	kg U235 eq.	2.76E+01	2.66E+01	6.45E-02	3.65E-01	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	6.05E-01	-1.95E-01
Écotoxicité (eaux douces)	CTUe	8.08E+02	6.41E+02	5.32E+01	1.37E+01	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	9.95E+01	-4.89E+01
Toxicité humaine, effets cancérigènes	CTUh	4.75E-07	3.66E-07	3.57E-10	1.02E-07	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	6.81E-09	-1.24E-07
Toxicité humaine, effets non cancérigènes	CTUh	1.66E-06	1.11E-06	6.81E-09	2.87E-09	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	5.34E-07	-5.39E-07
Impacts liés à l'occupation des sols/qualité du sol	-	1.54E-01	8.78E-02	7.80E-03	2.09E-03	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	5.63E-02	0.00E+00

B1: Usage; B2: Maintenance; B3: Réparation; B4: Remplacement; B5: Réhabilitation; B6: Utilisation de l'énergie; B7 : Utilisation de l'eau

Impacts environnementaux à l'unité déclarée, correspondant au produit de référence

INDICATEURS DE FLUX D'INVENTAIRE	UNITE	TOTAL A-C	FABRICATION A1-A3	DISTRIBUTION A4	INSTALLATION A5	B1-B7	B1	B2	B6	B3-B5,B7	FIN DE VIE C1-C4	BENEFICES ET CHARGES D
Indicateurs d'utilisation des ressources												
Utilisation totale d'énergie primaire	MJ	1.16E+04	6.87E+03	3.25E+01	1.28E+01	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	4.68E+03	-2.75E+03
Énergie primaire renouvelable, (énergie matière exclue)	MJ	2.00E+01	1.65E+01	1.02E-01	1.49E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.89E+00	-1.01E+01
Énergie primaire renouvelables utilisées en tant que matière première	MJ	5.17E+01	5.17E+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
Énergie primaire renouvelable totale	MJ	7.17E+01	6.82E+01	1.02E-01	1.49E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.89E+00	-1.01E+01
Énergie primaire non renouvelable, (énergie matière exclue)	MJ	1.15E+04	6.78E+03	3.24E+01	1.13E+01	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	4.67E+03	-2.74E+03
Énergie primaire non renouvelables utilisées en tant que matière première	MJ	1.80E+01	1.80E+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
Énergie primaire non renouvelable totale	MJ	1.15E+04	6.80E+03	3.24E+01	1.13E+01	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	4.67E+03	-2.74E+03
Utilisation des ressources secondaires												
Utilisation de matière secondaire	kg	1.20E+00	1.20E+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
Utilisation de combustibles secondaires renouvelables	MJ	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
Utilisation de combustibles secondaires non renouvelables	MJ	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
Utilisation nette d'eau douce	m³	1.50E+00	9.25E-01	1.53E-03	6.28E-03	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	5.65E-01	-3.56E-01
Indicateurs de catégories de déchets												
Déchets dangereux éliminés	kg	4.11E+00	1.43E+00	7.62E-03	7.75E-02	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	2.60E+00	-2.63E-02
Déchets non dangereux éliminés	kg	8.84E+00	4.68E+00	1.69E-01	8.82E-01	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	3.11E+00	-5.21E-01
Déchets radioactifs éliminés	kg	1.80E-03	1.42E-03	1.34E-04	8.07E-05	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.57E-04	-2.39E-04
Indicateurs de flux extrants												
Composants destinés à la réutilisation	kg	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
Matières destinées au recyclage	kg	3.14E+01	8.52E+00	0.00E+00	7.23E-01	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	2.22E+01	0.00E+00
Matières destinées à la valorisation énergétique	kg	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
Énergie fournie à l'extérieur	MJ	6.22E-01	4.18E-01	0.00E+00	2.04E-01	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00

B1: Usage; B2: Maintenance; B3: Réparation; B4: Remplacement; B5: Réhabilitation; B6: Utilisation de l'énergie; B7 : Utilisation de l'eau

Teneur en carbone biogénique (selon la méthode d'évaluation 0/0)

- Teneur en carbone biogénique du produit : 0 kg C
- Teneur en carbone biogénique de l'emballage associé : 0.466 kg C

Impacts environnementaux par kW, correspondant à l'unité fonctionnelle

Le PEP a été développé en considérant la fourniture d'une puissance de chauffage de 1 kW. L'impact réel des étapes du cycle de vie du produit installé dans une situation réelle doit être calculé par l'utilisateur du PEP en multipliant l'impact par la puissance de chauffage nominale du produit spécifique.

INDICATEURS D'IMPACTS	UNITE	TOTAL	FABRICATION	DISTRIBUTION	INSTALLATION	UTILISATION					FIN DE VIE	BENEFICES ET CHARGES
		A-C	A1-A3	A4	A5	B1-B7	B1	B2	B6	B3-B5,B7	C1-C4	D
Indicateurs obligatoires												
Changement climatique - total (2021 IPCC-GIEC)	kg CO ₂ eq.	2.01E+02	1.43E+02	1.62E+00	2.71E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	5.37E+01	-6.50E+01
Changement climatique - combustibles fossiles	kg CO ₂ eq.	2.01E+02	1.44E+02	1.62E+00	1.21E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	5.36E+01	-6.60E+01
Changement climatique - biogénique	kg CO ₂ eq.	2.64E-01	-1.25E+00	6.65E-06	1.51E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	5.14E-03	9.12E-01
Changement climatique - occupation des sols et transformation de l'occupation des sols	kg CO ₂ eq.	8.60E-06	5.23E-06	2.46E-06	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	9.15E-07	0.00E+00
Appauvrissement de la couche d'ozone (OMM 2014)	kg CFC-11 eq.	5.71E-07	3.94E-07	1.97E-08	1.35E-08	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.44E-07	-2.50E-08
Acidification (AP)	kg H+ eq.	7.16E-01	5.23E-01	2.56E-03	2.73E-03	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.88E-01	-1.49E-01
Eutrophisation eau douce	kg P eq.	1.85E-04	1.42E-04	6.07E-06	2.49E-05	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.27E-05	-2.92E-05
Eutrophisation aquatique marine	kg N eq.	1.40E-01	1.05E-01	4.65E-04	1.19E-03	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	3.27E-02	-2.73E-02
Eutrophisation terrestre	mol N eq.	1.51E+00	1.13E+00	5.10E-03	8.88E-03	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	3.62E-01	-2.95E-01
Formation d'ozone photochimique	kg NMVOC eq.	5.20E-01	3.85E-01	1.65E-03	2.17E-03	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.31E-01	-1.21E-01
Épuisement des ressources abiotiques – métaux et minéraux	kg SB eq.	1.67E-05	1.35E-05	5.79E-07	3.70E-08	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	2.61E-06	-2.15E-06
Épuisement des ressources abiotiques – fossiles	MJ	1.03E+04	6.06E+03	2.88E+01	1.01E+01	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	4.17E+03	-2.44E+03
Besoin en eau	m ³	5.59E+01	3.42E+01	5.85E-02	7.32E-02	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	2.16E+01	-1.36E+01
Indicateurs facultatifs												
Émissions de particules fines	Incidence de maladies	3.74E-06	2.77E-06	2.20E-08	1.77E-08	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	9.32E-07	-7.12E-07
Rayonnements ionisants, santé humaine	kg U235 eq.	2.46E+01	2.37E+01	5.75E-02	3.25E-01	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	5.39E-01	-1.74E-01
Écotoxicité (eaux douces)	CTUe	7.20E+02	5.71E+02	4.74E+01	1.22E+01	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	8.87E+01	-4.36E+01
Toxicité humaine, effets cancérigènes	CTUh	4.23E-07	3.26E-07	3.18E-10	9.10E-08	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	6.07E-09	-1.10E-07
Toxicité humaine, effets non cancérigènes	CTUh	1.48E-06	9.92E-07	6.07E-09	2.56E-09	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	4.76E-07	-4.80E-07
Impacts liés à l'occupation des sols/qualité du sol	-	1.37E-01	7.83E-02	6.95E-03	1.87E-03	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	5.02E-02	0.00E+00

B1: Usage; B2: Maintenance; B3: Réparation; B4: Remplacement; B5: Réhabilitation; B6: Utilisation de l'énergie; B7 : Utilisation de l'eau

Impacts environnementaux par kW, correspondant à l'unité fonctionnelle

Le PEP a été développé en considérant la fourniture d'une puissance de chauffage de 1 kW. L'impact réel des étapes du cycle de vie du produit installé dans une situation réelle doit être calculé par l'utilisateur du PEP en multipliant l'impact par la puissance de chauffage nominale du produit spécifique.

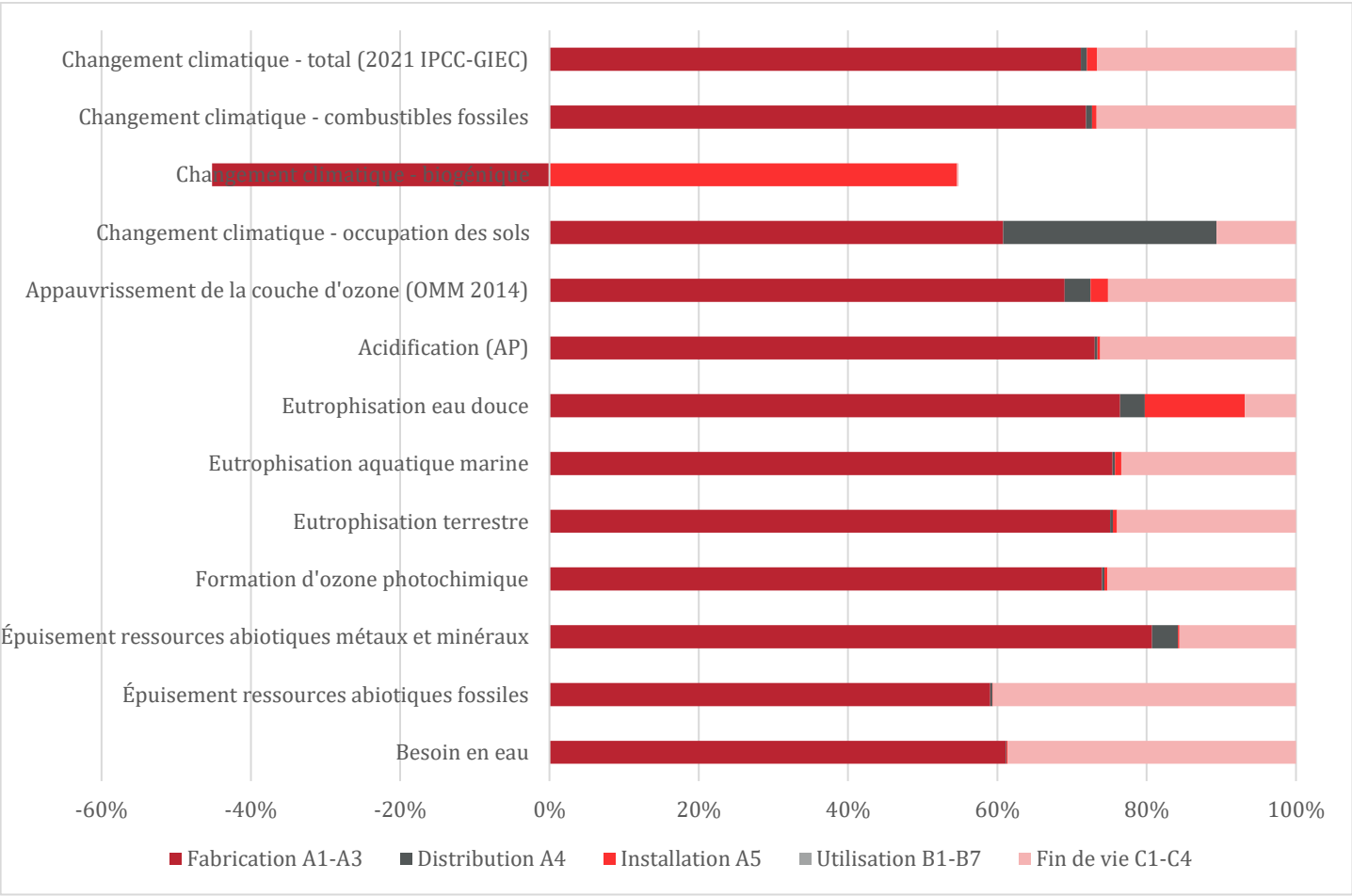
INDICATEURS DE FLUX D'INVENTAIRE	UNITE	TOTAL	FABRICATION	DISTRIBUTION	INSTALLATION	UTILISATION					FIN DE VIE	BENEFICES
		A-C	A1-A3	A4	A5	B1-B7	B1	B2	B6	B3-B5,B7	C1-C4	ET CHARGES D
Indicateurs d'utilisation des ressources												
Utilisation totale d'énergie primaire	MJ	1.03E+04	6.12E+03	2.89E+01	1.14E+01	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	4.17E+03	-2.45E+03
Énergie primaire renouvelable, (énergie matière exclue)	MJ	1.78E+01	1.47E+01	9.09E-02	1.33E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.69E+00	-9.04E+00
Énergie primaire renouvelables utilisées en tant que matière première	MJ	4.61E+01	4.61E+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
Énergie primaire renouvelable totale	MJ	6.39E+01	6.08E+01	9.09E-02	1.33E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.69E+00	-9.04E+00
Énergie primaire non renouvelable, (énergie matière exclue)	MJ	1.02E+04	6.04E+03	2.88E+01	1.01E+01	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	4.17E+03	-2.44E+03
Énergie primaire non renouvelables utilisées en tant que matière première	MJ	1.61E+01	1.61E+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
Énergie primaire non renouvelable totale	MJ	1.03E+04	6.06E+03	2.88E+01	1.01E+01	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	4.17E+03	-2.44E+03
Utilisation des ressources secondaires												
Utilisation de matière secondaire	kg	1.07E+00	1.07E+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
Utilisation de combustibles secondaires renouvelables	MJ	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
Utilisation de combustibles secondaires non renouvelables	MJ	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
Utilisation nette d'eau douce	m³	1.33E+00	8.24E-01	1.36E-03	5.60E-03	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	5.03E-01	-3.17E-01
Indicateurs de catégories de déchets												
Déchets dangereux éliminés	kg	3.66E+00	1.27E+00	6.79E-03	6.90E-02	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	2.32E+00	-2.35E-02
Déchets non dangereux éliminés	kg	7.88E+00	4.17E+00	1.51E-01	7.86E-01	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	2.77E+00	-4.64E-01
Déchets radioactifs éliminés	kg	1.60E-03	1.27E-03	1.19E-04	7.19E-05	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.40E-04	-2.13E-04
Indicateurs de flux extrants												
Composants destinés à la réutilisation	kg	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
Matières destinées au recyclage	kg	2.80E+01	7.60E+00	0.00E+00	6.44E-01	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.98E+01	0.00E+00
Matières destinées à la valorisation énergétique	kg	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
Énergie fournie à l'extérieur	MJ	5.54E-01	3.73E-01	0.00E+00	1.82E-01	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00

B1: Usage; B2: Maintenance; B3: Réparation; B4: Remplacement; B5: Réhabilitation; B6: Utilisation de l'énergie; B7 : Utilisation de l'eau

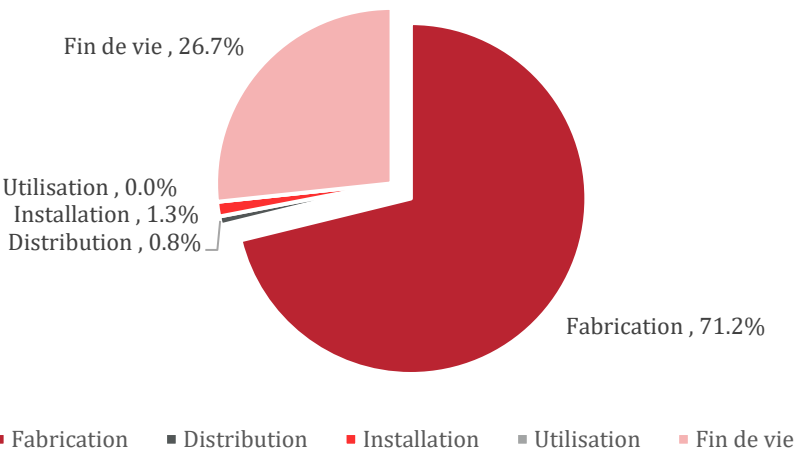
Teneur en carbone biogénique (selon la méthode d'évaluation 0/0)

- Teneur en carbone biogénique du produit : 0 kg C
- Teneur en carbone biogénique de l'emballage associé : 0.415 kg C

REPARTITION DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX



Changement climatique (hors module B6 - utilisation de l'énergie)



EXTRAPOLATION DES IMPACTS AUX AUTRES REFERENCES COUVERTES PAR LE PEP

Base de calcul

A l'échelle de l'unité déclarée, les impacts environnementaux des autres références couvertes peuvent être déterminés sur la base des formules ci-dessous et des données de chaque référence.

Etapes	Règles d'extrapolation appliquées pour l'unité déclarée
Fabrication	$\frac{\text{Masse du produit considéré} + \text{Masse emballage du produit considéré (kg)}}{\text{Masse du produit de référence} + \text{Masse emballage du produit de référence (kg)}}$
Distribution	$\frac{\text{Masse du produit considéré} + \text{Masse emballage du produit considéré (kg)}}{\text{Masse du produit de référence} + \text{Masse emballage du produit de référence (kg)}}$
Installation	$\frac{\text{Masse d'emballage du produit considéré (kg)}}{\text{Masse d'emballage du produit de référence (kg)}}$
Utilisation	1
Fin de vie	$\frac{\text{Masse du produit considéré (kg)}}{\text{Masse du produit de référence (kg)}}$
Bénéfices et charges	$\frac{\text{Masse du produit considéré} + \text{Masse emballage du produit considéré (kg)}}{\text{Masse du produit de référence} + \text{Masse emballage du produit de référence (kg)}}$
Teneur en carbone biogénique de l'emballage associé au produit	$\frac{\text{Masse d'emballage du produit considéré (kg)}}{\text{Masse d'emballage du produit de référence (kg)}}$

Pour déterminer les coefficients à l'échelle de l'unité fonctionnelle, les coefficients à l'échelle de l'unité déclarée doivent être multipliés par le rapport entre la puissance nominale du produit de référence et la puissance nominale du produit considéré :

$$\text{Coefficient d'extrapolation à l'unité déclaré} \times \left(\frac{\text{Puissance nominale du produit de référence}}{\text{Puissance nominale du produit considéré}} \right)$$

Données pour déterminer les impacts environnementaux de la gamme

L'ensemble des données d'entrées et des coefficients sont disponibles dans le fichier Excel d'extrapolation associé.

Un exemple de calcul pour l'impact « Réchauffement climatique » est donné dans le tableau ci-dessous pour le radiateur SAMBA décor classique type 21V 1800 x 400, référencé C21C6L454.

- Masse du produit considéré : 36,764 kg
- Masse d'emballage du produit considéré: 1,707 kg
- Masse du produit considéré hors emballage : 35.06 kg
- Puissance à dT 50K du produit considéré: 1284 W

ETAPES	IMPACT « RECHAUFFEMENT CLIMATIQUE » A L'ECHELLE DU PRODUIT (kg eq CO2)			IMPACT « RECHAUFFEMENT CLIMATIQUE » A L'ECHELLE DE L'UNITE FONCTIONNELLE (kg eq CO2)		
	COEFFICIENTS	PRODUIT DE REFERENCE C21C6L445	PRODUIT CONSIDERE C21C6L454	COEFFICIENTS	PRODUIT DE REFERENCE C21C6L445	PRODUIT CONSIDERE C21C6L454
Fabrication (A1-A3)	1.189	1.61E+02	1.91E+02	1.039	1.43E+02	1.49E+02
Distribution (A4)	1.189	1.82E+00	2.16E+00	1.039	1.62E+00	1.68E+00
Installation (A5)	1.142	3.04E+00	3.47E+00	0.998	2.71E+00	2.70E+00
Utilisation (B1-B7)	1	0.00E+00	0.00E+00	1	0.00E+00	0.00E+00
Fin de vie (C1-C4)	1.192	6.02E+01	7.18E+01	1.041	5.37E+01	5.59E+01
Total		2.26E+02	2.69E+02		2.01E+02	2.09E+02

(1) Les masses indiquées correspondent à un calcul entre les masses réelles et les masses modélisées dans le cadre du PEP, et peuvent présenter de légères variations avec les masses indiquées dans les documentations techniques.



CONTACT

Pour toutes questions complémentaires, merci d'envoyer un mail à: pep-hwss@bdrthermea.com
Veuillez nous contacter si des fichiers XML ne sont pas disponibles pour des références souhaitées.
