



ACV - Excellent in Hot Water
contact: PEP@groupe-atlantic.com

Profil Environnemental Produit

Ballon de stockage d'eau chaude sanitaire - collectif

LCT 1000 TP

1. Informations générales

- **Périmètre :** Ce PEP concerne un ou des produits destinés au marché français.

- **Désignation :**

Ce PEP a été réalisé à partir du produit de référence suivant:

LCT 1000 TP

1021 L

Référence: 65254

Perte statique : 109,17 W

- **Catégorie de produit :**

Ballons de stockage

Ballon de stockage d'eau chaude sanitaire - collectif

- **Unité fonctionnelle :**

Assurer le stockage d'1 litre d'eau sanitaire chauffé par un autre système, avec une durée de vie de référence de 22 ans du produit

- **Unité déclarée :**

Assurer le stockage d'eau chaude sanitaire à l'aide d'un ballon de 1021 litres pour une durée de vie de référence de 22 ans du produit

- **Descriptif technique du produit de référence :**

- Ballon Acier

- Email

- Anode magnésium

- Jaquette Isolante

- Emballage (bois, carton, film plastique)

- Ce ballon ne possède pas d'échangeur de chaleur



Ce PEP est également valable pour le(s) produit(s) de la gamme désigné(s) par le(s) code(s) article(s) suivant(s) :

065227 - LCT 500 TP ; 065228 - LCT 750 TP ; 065229 - LCT 900 TP ; 065230 - LCT 1000 TP ; 065231 - LCT 1000 TP TB ; 065232 - LCT 1500 TP ; 065233 - LCT 1500 TP TB ; 065234 - LCT 2000 TP ; 065235 - LCT 2500 TP ; 065236 - LCT 2500 TP TB ; 065237 - LCT 3000 TP ; 065238 - LCT 3000 TP TB ; 065242 - LCT 500 TP MO ; 065243 - LCT 750 TP MO ; 065244 - LCT 900 TP MO ; 065245 - LCT 1000 TP TB MO ; 065246 - LCT 1500 TP TB MO ; 065247 - LCT 2500 TP TB MO ; 065248 - LCT 3000 TP TB MO ; 065252 - LCT 750 TH ; 065253 - LCT 900 TH ; 065255 - LCT 1000 TH TB ; 065256 - LCT 1500 TH ; 065257 - LCT 1500 TH TB ; 065258 - LCT 2000 TH ; 065259 - LCT 2500 TH ; 065260 - LCT 2500 TH TB ; 065261 - LCT 3000 TH ; 065262 - LCT 3000 TH TB ; 065263 - LCT 3000 TP TB MO ; 065264 - LCT 900 TH MO ; 065265 - LCT 1000 TH MO ; 065266 - LCT 1000 TH TB MO ; 065267 - LCT 1500 TH MO ; 065268 - LCT 1500 TH TB MO ; 065269 - LCT 2000 TH MO ; 065270 - LCT 2500 TH TB MO ; 065271 - LCT 2500 TH TB MO ; 065272 - LCT 3000 TH MO ; 065273 - LCT 3000 TH TB MO

2. Matériaux et substances

Masse totale du produit de référence (produit, emballage et éléments additionnels inclus) :

238 kg

Masse de l'emballage seul :

25 kg

Masse des éléments additionnels :

0 kg

Plastiques			Métaux			Autres		
Unité	kg	%	Unité	kg	%	Unité	kg	%
chlorure de polyvinyle (PVC)	3,17	1,33%	acier	186,24	78,25%	bois ordinaire; pour palette	20,16	8,47%
résine acrylique	2,71	1,14%	magnésium	1,24	0,52%	laine de verre	15,23	6,40%
polyéthylène basse densité (PE-LD) 100%	1,88	0,79%				revêtement émaillé	5,69	2,39%
						acétate de vinyle	0,71	0,30%
Divers plastiques	0,38	0,16%				Divers	0,60	0,25%
Total	8,14	3,42%	Total	187,47	78,77%	Total	42,39	17,81%

3. Informations environnementales additionnelles

En phase de :		A travers sa démarche environnementale énoncée dans sa Déclaration de Performance Extra-Financière, Groupe Atlantic :
Fabrication	Mène une recherche constante pour faire progresser son offre de produits en termes de confort, de sécurité et de performances énergétiques, avec une focalisation particulière sur les solutions utilisant des énergies renouvelables :	
	- Innovation en mixant les différentes énergies pour minimiser les émissions de gaz à effet de serre et les consommations énergétiques	
	- Non-utilisation de substances dangereuses dans les équipements électriques au sens de la directive ROHS.	
	Diminue les consommations énergétiques et les gaz à effet de serre générés par ses activités :	
Distribution	- Réalisations de diagnostics environnementaux et de bilans carbone sur le site de fabrication du ou des produit(s) concerné(s) Caurioir	
	Respecte les ressources en eau en minimisant les quantités d'eau consommées et en améliorant la qualité de ses rejets :	
	- Recherche permanente de techniques de production réduisant les consommations d'eau	
	Maîtrise la gestion des déchets générés par ses activités :	
Utilisation	- Tri et valorisation des déchets de production par type de matières	
	Accroît l'utilisation d'emballages recyclés ou recyclables	
	Conseille et forme ses clients et partenaires experts, notamment afin de favoriser le respect de l'environnement lors de l'installation et de l'utilisation de ses équipements :	
	- Déploiement de son offre de formations aux produits (conseil, installation et maintenance), dispensées dans ses propres centres de formation répartis en France métropolitaine,	
Fin de vie	- Mise à disposition des installateurs et des utilisateurs de documentations adaptées à leurs besoins en privilégiant la communication par voie électronique.	
	Maîtrise les déchets générés par ses activités :	
	- Collecte et valorisation des produits EEE en fin de vie par l'organisme ECOSYSTEM en France métropolitaine.	
	- A travers son adhésion à l'éco-organisme ECOSYSTEM, le Groupe Atlantic répond aux obligations légales et réglementaires de financement de la collecte, l'enlèvement et le traitement des déchets des équipements électriques et électroniques.	

4. Impacts environnementaux

Les calculs d'impacts environnementaux résultent de l'analyse du cycle de vie du ballon de stockage LCT 1000 TP. Le PEP est représentatif d'une fabrication, distribution, installation, utilisation et fin de vie en France, avec une durée d'utilisation de 25 ans, qui retient les étapes suivantes :

Fabrication	Ont été pris en compte dans cette phase: les matières premières y compris leurs emballages, les process de fabrication, les chutes de production et leur traitement en fin de vie, le transport amont des matériaux et sous-ensembles sur le lieu de fabrication et le transport du lieu de fabrication jusqu'à la dernière plateforme logistique. Le modèle énergétique utilisé pour modéliser les process de la phase de fabrication est un mix énergétique européen
Distribution	Le transport du produit fini, emballage inclus, jusqu'à son lieu de mise en œuvre, soit une distance moyenne de 1000 km en camion.
Installation	L'installation du ballon de stockage d'eau chaude sanitaire collectif ne nécessite pas d'installation particulière. Il bénéficie d'une pose au sol puis d'un raccordement au réseau Le transport et les process de traitement en fin de vie de l'emballage du produit ont été pris en compte. Le traitement en fin de vie de l'emballage a été modélisé suivant le scénario du §3.5.3.2 du PSR 0016 Le modèle énergétique utilisé pour modéliser la phase installation est un mix énergétique européen
Utilisation	Le ballon de stockage d'eau chaude sanitaire n'implique aucune consommation directe d'énergie. La consommation d'énergie liée à l'utilisation du produit, comptabilisée en B6 selon la formule du PSR, est de 0kWh Une étape de maintenance est comptabilisée dans le module B2 pour le renouvellement des anodes de protection de la cuve, avec le déplacement d'un véhicule utilitaire sur un rayon de 100km conformément au tableau 4 du PSR 16 Le modèle énergétique pour la fin de vie des déchets de maintenance est un mix énergétique européen
Fin de vie	Le transport aval des déchets jusqu'au lieu de recyclage, d'incinération ou d'enfouissement a été pris en compte. Les scénarios de traitement en fin de vie du produit de l'annexe D du PCR édition 4 ont été appliqués (Europe). Pour les matières non listées, un scénario par défaut 100 % incinération a été appliqué. Le modèle énergétique utilisé pour modéliser les process de la phase de fin de vie est un mix énergétique européen
Bénéfices et charges	Les bénéfices et charges (module D) ont été évalués conformément au PCR édition 4 en tenant compte des valeurs par défaut R2 du tableau 6 de l'annexe D représentatives d'un scénario européen.

Afin d'assurer une cohérence des résultats d'impacts environnementaux entre l'unité fonctionnelle (stocker 1 litre d'eau) et le produit de référence (ballon de 1021 litres), le PEP devra faire figurer les impacts environnementaux des étapes de fabrication, distribution, installation, utilisation (modules B1 à B7) fin de vie et bénéfices et charges au-delà des frontières du système de la façon suivante :

Impacts environnementaux déclarés dans le PEP (pour 1 litre) = Impacts environnementaux du produit de référence / Capacité de stockage du produit de référence

Avec :

Capacité de stockage du produit de référence = volume total nominal d'eau stockée y compris le volume d'eau sanitaire et le volume du ou des échangeur(s) interne(s) en litres

La présente gamme de produit ne possédant pas d'échangeur le volume nominal du produit de référence est de 1021L.

Les impacts ont été rapportés à une capacité de stockage d'1 litre d'eau. L'impact des étapes du cycle de vie du produit installé est à calculer par l'utilisateur de la déclaration en multipliant l'impact considéré par la capacité de stockage du produit.

Le tableau ci-dessous indique les impacts environnementaux par litre correspondant à l'unité fonctionnelle :

Indicateurs d'impacts et de flux	Unité	Total (hors module D)	Fabrication	Distribution	Installation	Utilisation	Fin de vie	Module D
Indicateurs d'impact								
Changement climatique (PEF-GWP)	kg CO2 eq	1,57E+00	9,00E-01	1,49E-02	5,39E-02	1,86E-01	4,18E-01	-3,06E-01
Changement climatique - fossiles (PEF-GWPF)	kg CO2 eq	1,52E+00	8,81E-01	1,49E-02	2,26E-02	1,84E-01	4,16E-01	-3,05E-01
Changement climatique - biogéniques (PEF-GWPb)	kg CO2 eq	5,42E-02	1,87E-02	0,00E+00	3,13E-02	2,28E-03	1,87E-03	-1,11E-03
Changement climatique - occupation des sols et transformation de l'occupation des sols (PEF-GWPlu)	kg CO2 eq	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Appauvrissement de la couche d'ozone (PEF-ODP)	kg CFC-11 eq.	5,95E-08	3,31E-08	2,29E-11	6,90E-11	2,38E-08	2,50E-09	-5,08E-09
Acidification (PEF-AP)	Mole H+ eq.	6,88E-03	4,84E-03	9,48E-05	1,27E-05	4,45E-04	1,49E-03	-8,85E-04
Eutrophisation eau douce (PEF-Epf)	kg P eq.	1,45E-06	9,14E-07	5,61E-09	1,10E-07	6,13E-09	4,11E-07	-4,88E-08
Eutrophisation aquatique marine (PEF-Epm)	kg N eq.	1,41E-03	9,76E-04	4,44E-05	1,15E-05	7,18E-05	3,03E-04	-1,53E-04
Eutrophisation terrestre (PEF-Ept)	Mole N eq.	1,54E-02	1,07E-02	4,87E-04	4,98E-05	8,43E-04	3,30E-03	-1,65E-03
Formation ozone photochimique (PEF-POCP)	kg COVNM eq.	4,69E-03	3,10E-03	1,23E-04	1,70E-05	3,20E-04	1,13E-03	-5,84E-04
Épuisement des ressources abiotiques - éléments (PEF-ADPe)	kg Sb eq.	1,84E-06	2,88E-06	5,89E-10	-6,71E-10	-3,43E-09	-1,03E-06	-1,98E-06
Épuisement des ressources abiotiques - combustibles fossiles (PEF-ADPF)	MJ	5,06E+01	1,84E+01	2,09E-01	2,37E-02	1,26E+00	3,07E+01	-3,20E+00
Besoin en eau (PEF-WU)	m3 de privation éq. dans le monde	6,71E-01	4,81E-01	5,68E-05	2,38E-03	2,20E-02	1,66E-01	-9,93E-02
Émissions de particules fines (PEF-PM)	Incidence maladies	4,69E-08	3,60E-08	7,71E-10	6,93E-11	2,32E-09	7,78E-09	-9,39E-09
Rayonnements ionisants, santé humaine (PEF-IR)	kBq de U235 éq.	7,34E+00	7,24E+00	3,65E-05	8,29E-02	9,61E-03	5,09E-03	1,24E-02
Écotoxicité, eaux douces (PEF-CTUe)	CTUe	3,97E+00	3,36E+00	9,80E-03	2,80E-02	3,16E-01	2,58E-01	-4,89E-01
Toxicité humaine, effets cancérogènes (PEF-CTUh-c)	CTUh-c	5,51E-09	5,32E-09	2,63E-13	1,79E-12	8,57E-11	1,05E-10	-5,72E-11
Toxicité humaine, effets non cancérogènes (PEF-CTUh-nc)	CTUh-nc	9,25E-09	5,19E-09	5,09E-12	2,15E-11	2,15E-10	3,81E-09	-2,08E-09
Impacts liés à l'occupation des sols/qualité du sol (PEF-LU)	-	2,18E-03	2,17E-03	0,00E+00	0,00E+00	7,00E-06	0,00E+00	0,00E+00
Indicateurs de flux								
Utilisation d'énergie primaire renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire renouvelable utilisées comme matières premières (ERP)	MJ	4,80E-01	4,72E-01	2,79E-04	2,63E-03	3,48E-03	2,01E-03	-8,55E-02
Utilisation de ressources d'énergie primaire renouvelable comme matières premières (ERM)	MJ	4,87E-01	4,86E-01	0,00E+00	0,00E+00	1,17E-03	0,00E+00	1,89E-03
Utilisation totale de ressources d'énergie primaire renouvelable (ER)	MJ	9,67E-01	9,58E-01	2,79E-04	2,63E-03	4,65E-03	2,01E-03	-8,36E-02
Utilisation d'énergie primaire non renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire non renouvelable utilisées comme matières premières (ENRP)	MJ	5,04E+01	1,82E+01	2,09E-01	2,37E-02	1,26E+00	3,07E+01	-3,20E+00
Utilisation de ressources d'énergie primaire non renouvelable comme matières premières (ENRM)	MJ	1,89E-01	1,89E-01	0,00E+00	0,00E+00	5,55E-04	0,00E+00	0,00E+00
Utilisation totale de ressources d'énergie primaire non renouvelable (ENR)	MJ	5,06E+01	1,84E+01	2,09E-01	2,37E-02	1,26E+00	3,07E+01	-3,20E+00
Utilisation de matières secondaires (USM)	kg	3,10E-04	3,10E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Utilisation de combustibles secondaires renouvelables (URSf)	MJ	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 (UNRSf)	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Volume net d'eau douce consommée (NUFW-A2)	m3	1,56E-02	1,12E-02	1,32E-06	5,55E-05	5,13E-04	3,86E-03	-2,31E-03
Déchets dangereux éliminés (HWD)	kg	2,25E-01	3,09E-02	0,00E+00	4,97E-06	2,42E-03	1,92E-01	-2,82E-02
Déchets non dangereux éliminés (NHWD)	kg	1,52E+00	1,48E+00	5,25E-04	2,38E-02	1,99E-02	-1,44E-03	-6,65E-01
Déchets radioactifs éliminés (RWD)	kg	5,41E-04	5,07E-04	3,74E-07	8,07E-07	1,45E-05	1,84E-05	-6,60E-05
Composants destinés à la réutilisation (CRU)	kg	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 (MRE)	kg	1,80E-01	3,36E-02	0,00E+00	7,15E-05	1,07E-03	1,46E-01	0,00E+00
Matières destinées à la valorisation énergétique (MER)	kg	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 (EE)	MJ	1,46E-02	4,61E-03	0,00E+00	8,69E-03	1,55E-05	1,33E-03	0,00E+00
Utilisation totale énergie primaire cycle de vie (TPE)	MJ	5,16E+01	1,94E+01	2,09E-01	2,64E-02	1,26E+00	3,07E+01	-3,29E+00
Autres indicateurs								
Teneur en carbone biogénique du produit	kg de C	0,00E+00						
Teneur en carbone biogénique de l'emballage associé	kg de C	8,88E-03						

Etude réalisée avec le logiciel EIME version 6.2.4-12 et la BDD CODDE 2024-04 version 2024-06-11 (EF3.1) distribués par le département CODDE du LCIE Bureau Veritas
La méthode -1/+1 a été appliquée pour évaluer l'impact changement climatique d'origine biogénique.

Le tableau ci-dessous indique les impacts environnementaux par litre correspondant à l'unité fonctionnelle :

Indicateurs et flux		Unité	Etape d'utilisation	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7
				Utilisation	Maintenance	Réparation	Remplacement	Réhabilitation	Utilisation énergie	Utilisation eau
Indicateurs d'impact										
Changement climatique	kg CO2 eq			1,86E-01		1,86E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Changement climatique - fossiles	kg CO2 eq			1,84E-01		1,84E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Changement climatique - biogéniques	kg CO2 eq			2,28E-03		2,28E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Changement climatique - occupation des sols et transformation de l'occupation des sols	kg CO2 eq			0,00E+00		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Appauvrissement de la couche d'ozone	kg CFC-11 eq.			2,38E-08		2,38E-08	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Acidification	Mole H+ eq.			4,45E-04		4,45E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Eutrophisation eau douce	kg P eq.			6,13E-09		6,13E-09	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Eutrophisation aquatique marine	kg N eq			7,18E-05		7,18E-05	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Eutrophisation terrestre	Mole N eq			8,43E-04		8,43E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Formation ozone photochimique	kg COVNM eq			3,20E-04		3,20E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Epuisement des ressources abiotiques - éléments	kg Sb eq		-3,43E-09	0,00E+00		-3,43E-09	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Epuisement des ressources abiotiques - combustibles fossiles	MJ		1,26E+00	0,00E+00		1,26E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Besoin en eau	m3 de privation éq. dans le monde		2,20E-02	0,00E+00		2,20E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Émissions de particules fines, en incidence de maladies	Incidence maladies		2,32E-09	0,00E+00		2,32E-09	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Rayonnements ionisants, santé humaine	kBq de U235 éq		9,61E-03	0,00E+00		9,61E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Écotoxicité (eaux douces)	CTUe		3,16E-01	0,00E+00		3,16E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Toxicité humaine, effets cancérogènes	CTUh-c		8,57E-11	0,00E+00		8,57E-11	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Toxicité humaine, effets non cancérogènes	CTUh-nc		2,15E-10	0,00E+00		2,15E-10	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Impacts liés à l'occupation des sols/qualité du sol	-		7,00E-06	0,00E+00		7,00E-06	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Indicateurs de flux										
Utilisation d'énergie primaire renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire renouvelable utilisées comme matières premières	MJ		3,48E-03	0,00E+00		3,48E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Utilisation de ressources d'énergie primaire renouvelable comme matières premières	MJ		1,17E-03	0,00E+00		1,17E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Utilisation totale de ressources d'énergie primaire renouvelable	MJ		4,65E-03	0,00E+00		4,65E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Utilisation d'énergie primaire non renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire non renouvelable utilisées comme matières premières	MJ		1,26E+00	0,00E+00		1,26E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Utilisation de ressources d'énergie primaire non renouvelable comme matières premières	MJ		5,55E-04	0,00E+00		5,55E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Utilisation totale de ressources d'énergie primaire non renouvelable	MJ		1,26E+00	0,00E+00		1,26E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Utilisation de matières secondaires	kg		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
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
Volume net d'eau douce consommée	m3		5,13E-04	0,00E+00		5,13E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Déchets dangereux éliminés	kg		2,42E-03	0,00E+00		2,42E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Déchets non dangereux éliminés	kg		1,99E-02	0,00E+00		1,99E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Déchets radioactifs éliminés	kg		1,45E-05	0,00E+00		1,45E-05	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
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
Matières destinées au recyclage	kg		1,07E-03	0,00E+00		1,07E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	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
Énergie fournie à l'extérieur	MJ		1,55E-05	0,00E+00		1,55E-05	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Utilisation totale énergie primaire cycle de vie	MJ		1,26E+00	0,00E+00		1,26E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

Etude réalisée avec le logiciel EIME version 6.2.4-12 et la BDD CODDE 2024-04 version 2024-06-11 (EF3.1) distribués par le département CODDE du LCIE Bureau Veritas
La méthode -1/+1 a été appliquée pour évaluer l'impact changement climatique d'origine biogénique.

Le tableau ci-dessous indique les impacts environnementaux par équipement correspondant au produit de référence :

Indicateurs d'impacts et de flux	Unité	Total (hors module D)	Fabrication	Distribution	Installation	Utilisation	Fin de vie	Module D
Indicateurs d'impact								
Changement climatique (PEF-GWP)	kg CO2 eq	1,61E+03	9,19E+02	1,53E+01	5,50E+01	1,90E+02	4,26E+02	-3,13E+02
Changement climatique - fossiles (PEF-GWPF)	kg CO2 eq	1,55E+03	9,00E+02	1,53E+01	2,31E+01	1,87E+02	4,24E+02	-3,11E+02
Changement climatique - biogéniques (PEF-GWPb)	kg CO2 eq	5,53E+01	1,91E+01	0,00E+00	3,19E+01	2,33E+00	1,91E+00	-1,13E+00
Changement climatique - occupation des sols et transformation de l'occupation des sols (PEF-GWPlu)	kg CO2 eq	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Appauvrissement de la couche d'ozone (PEF-ODP)	kg CFC-11 eq.	6,08E-05	3,39E-05	2,34E-08	7,04E-08	2,43E-05	2,56E-06	-5,19E-06
Acidification (PEF-AP)	Mole H+ eq.	7,02E+00	4,94E+00	9,68E-02	1,29E-02	4,54E-01	1,52E+00	-9,03E-01
Eutrophisation eau douce (PEF-Epf)	kg P eq.	1,48E-03	9,33E-04	5,73E-06	1,12E-04	6,26E-06	4,20E-04	-4,98E-05
Eutrophisation aquatique marine (PEF-Epm)	kg N eq.	1,44E+00	9,96E-01	4,54E-02	1,17E-02	7,33E-02	3,09E-01	-1,56E-01
Eutrophisation terrestre (PEF-Ept)	Mole N eq.	1,57E+01	1,09E+01	4,98E-01	5,08E-02	8,60E-01	3,37E+00	-1,68E+00
Formation ozone photochimique (PEF-POCP)	kg COVNM eq.	4,79E+00	3,16E+00	1,26E-01	1,74E-02	3,27E-01	1,16E+00	-5,96E-01
Epuisement des ressources abiotiques - éléments (PEF-ADPe)	kg Sb eq.	1,88E-03	2,94E-03	6,02E-07	-6,86E-07	-3,50E-06	-1,06E-03	-2,03E-03
Epuisement des ressources abiotiques - combustibles fossiles (PEF-ADPF)	MJ	5,17E+04	1,88E+04	2,13E+02	2,42E+01	1,28E+03	3,13E+04	-3,27E+03
Besoin en eau (PEF-WU)	m3 de privation éq. dans le monde	6,85E+02	4,91E+02	5,80E-02	2,43E+00	2,25E+01	1,69E+02	-1,01E+02
Émissions de particules fines, en incidence de maladies (PEF-PM)	Incidence maladies	4,79E-05	3,67E-05	7,87E-07	7,08E-08	2,37E-06	7,94E-06	-9,58E-06
Rayonnements ionisants, santé humaine (PEF-IR)	kBq de U235 éq.	7,49E+03	7,39E+03	3,72E-02	8,47E+01	9,81E+00	5,20E+00	1,26E+01
Écotoxicité, eaux douces (PEF-CTUe)	CTUe	4,05E+03	3,43E+03	1,00E+01	2,86E+01	3,23E+02	2,64E+02	-4,99E+02
Toxicité humaine, effets cancérigènes (PEF-CTUh-c)	CTUh-c	5,62E-06	5,43E-06	2,69E-10	1,83E-09	8,75E-08	1,07E-07	-5,84E-08
Toxicité humaine, effets non cancérigènes (PEF-CTUh-nc)	CTUh-nc	9,44E-06	5,30E-06	5,20E-09	2,20E-08	2,20E-07	3,89E-06	-2,13E-06
Impacts liés à l'occupation des sols/qualité du sol (PEF-LU)	-	2,22E+00	2,22E+00	0,00E+00	0,00E+00	7,15E-03	0,00E+00	0,00E+00
Indicateurs de flux								
Utilisation d'énergie primaire renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire renouvelable utilisées comme matières premières (ERP)	MJ	4,90E+02	4,82E+02	2,85E-01	2,69E+00	3,56E+00	2,05E+00	-8,73E+01
Utilisation de ressources d'énergie primaire renouvelable comme matières premières (ERM)	MJ	4,97E+02	4,96E+02	0,00E+00	0,00E+00	1,19E+00	0,00E+00	1,93E+00
Utilisation totale de ressources d'énergie primaire renouvelable (ER)	MJ	9,87E+02	9,78E+02	2,85E-01	2,69E+00	4,75E+00	2,05E+00	-8,53E+01
Utilisation d'énergie primaire non renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire non renouvelable utilisées comme matières premières (ENRP)	MJ	5,15E+04	1,86E+04	2,13E+02	2,42E+01	1,28E+03	3,13E+04	-3,27E+03
Utilisation de ressources d'énergie primaire non renouvelable comme matières premières (ENRM)	MJ	1,93E+02	1,93E+02	0,00E+00	0,00E+00	5,67E-01	0,00E+00	0,00E+00
Utilisation totale de ressources d'énergie primaire non renouvelable (ENR)	MJ	5,17E+04	1,88E+04	2,13E+02	2,42E+01	1,28E+03	3,13E+04	-3,27E+03
Utilisation de matières secondaires (USM)	kg	3,17E-01	3,17E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Utilisation de combustibles secondaires renouvelables (URSF)	MJ	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 (UNRSF)	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Volume net d'eau douce consommée (NUFW-A2)	m3	1,60E+01	1,14E+01	1,35E-03	5,67E-02	5,24E-01	3,94E+00	-2,36E+00
Déchets dangereux éliminés (HWD)	kg	2,30E+02	3,15E+01	0,00E+00	5,07E-03	2,47E+00	1,96E+02	-2,87E+01
Déchets non dangereux éliminés (NHWD)	kg	1,55E+03	1,51E+03	5,36E-01	2,43E+01	2,03E+01	-1,47E+00	-6,79E+02
Déchets radioactifs éliminés (RWD)	kg	5,52E-01	5,17E-01	3,82E-04	8,24E-04	1,48E-02	1,88E-02	-6,74E-02
Composants destinés à la réutilisation (CRU)	kg	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 (MRE)	kg	1,84E+02	3,43E+01	0,00E+00	7,30E-02	1,09E+00	1,49E+02	0,00E+00
Matières destinées à la valorisation énergétique (MER)	kg	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 (EE)	MJ	1,50E+01	4,71E+00	0,00E+00	8,87E+00	1,58E-02	1,36E+00	0,00E+00
Utilisation totale énergie primaire cycle de vie (TPE)	MJ	5,27E+04	1,98E+04	2,13E+02	2,69E+01	1,29E+03	3,13E+04	-3,36E+03
Autres indicateurs								
Teneur en carbone biogénique du produit	kg de C	0,00E+00						
Teneur en carbone biogénique de l'emballage associé	kg de C	8,03E+00						

Etude réalisée avec le logiciel EIME version 6.2.4-12 et la BDD CODDE 2024-04 version 2024-06-11 (EF3.1) distribués par le département CODDE du LCIE Bureau Veritas
La méthode -1/+1 a été appliquée pour évaluer l'impact changement climatique d'origine biogénique.

Le tableau ci-dessous indique les impacts environnementaux par équipement correspondant au produit de référence :

Indicateurs et flux	Unité	Etape d'utilisation	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7
Utilisation									
Maintenance									
Réparation									
Remplacement									
Réhabilitation									
Utilisation énergie									
Utilisation eau									
Indicateurs d'impact									
Changement climatique	kg CO2 eq	1,90E+02	0,00E+00	1,90E+02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Changement climatique - fossiles	kg CO2 eq	1,87E+02	0,00E+00	1,87E+02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Changement climatique - biogéniques	kg CO2 eq	2,33E+00	0,00E+00	2,33E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Changement climatique - occupation des sols et transformation de l'occupation des sols	kg CO2 eq	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Appauvrissement de la couche d'ozone	kg CFC-11 eq.	2,43E-05	0,00E+00	2,43E-05	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Acidification	Mole H+ eq.	4,54E-01	0,00E+00	4,54E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Eutrophisation eau douce	kg P eq.	6,26E-06	0,00E+00	6,26E-06	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Eutrophisation aquatique marine	kg N eq.	7,33E-02	0,00E+00	7,33E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Eutrophisation terrestre	Mole N eq.	8,60E-01	0,00E+00	8,60E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Formation ozone photochimique	kg COVNM eq.	3,27E-01	0,00E+00	3,27E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Epuisement des ressources abiotiques - éléments	kg Sb eq.	-3,50E-06	0,00E+00	-3,50E-06	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Epuisement des ressources abiotiques - combustibles fossiles	MJ	1,28E+03	0,00E+00	1,28E+03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Besoin en eau	m3 de privation éq. dans le monde	2,25E+01	0,00E+00	2,25E+01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Émissions de particules fines, en incidence de maladies	incidence maladies	2,37E-06	0,00E+00	2,37E-06	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Rayonnements ionisants, santé humaine	kBq de U235 éq.	9,81E+00	0,00E+00	9,81E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Écotoxicité (eaux douces)	CTUe	3,23E+02	0,00E+00	3,23E+02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Toxicité humaine, effets cancérigènes	CTUh-c	8,75E-08	0,00E+00	8,75E-08	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Toxicité humaine, effets non cancérigènes	CTUh-nc	2,20E-07	0,00E+00	2,20E-07	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Impacts liés à l'occupation des sols/qualité du sol	-	7,15E-03	0,00E+00	7,15E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Indicateurs de flux									
Utilisation d'énergie primaire renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire renouvelable utilisées comme matières premières	MJ	3,56E+00	0,00E+00	3,56E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Utilisation de ressources d'énergie primaire renouvelable comme matières premières	MJ	1,19E+00	0,00E+00	1,19E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Utilisation totale de ressources d'énergie primaire renouvelable	MJ	4,75E+00	0,00E+00	4,75E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Utilisation d'énergie primaire non renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire non renouvelable utilisées comme matières premières	MJ	1,28E+03	0,00E+00	1,28E+03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Utilisation de ressources d'énergie primaire non renouvelable comme matières premières	MJ	5,67E-01	0,00E+00	5,67E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Utilisation totale de ressources d'énergie primaire non renouvelable	MJ	1,28E+03	0,00E+00	1,28E+03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Utilisation de matières secondaires	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
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
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
Volume net d'eau douce consommée	m3	5,24E-01	0,00E+00	5,24E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Déchets dangereux éliminés	kg	2,47E+00	0,00E+00	2,47E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Déchets non dangereux éliminés	kg	2,03E+01	0,00E+00	2,03E+01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Déchets radioactifs éliminés	kg	1,48E-02	0,00E+00	1,48E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
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
Matières destinées au recyclage	kg	1,09E+00	0,00E+00	1,09E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	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
Énergie fournie à l'extérieur	MJ	1,58E-02	0,00E+00	1,58E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Utilisation totale énergie primaire cycle de vie	MJ	1,29E+03	0,00E+00	1,29E+03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

Etude réalisée avec le logiciel EIME version 6.2.4-12 et la BDD CODDE 2024-04 version 2024-06-11 (EF3.1) distribués par le département CODDE du LCIE Bureau Veritas
La méthode -1/+1 a été appliquée pour évaluer l'impact changement climatique d'origine biogénique.

5. Extrapolation des impacts environnementaux à l'échelle de l'unité déclarée (=produit) :

L'impact environnemental d'un produit couvert par le présent PEP, autre que le produit de référence pour lequel il a été établi, peut être calculé en multipliant les valeurs des indicateurs environnementaux à l'échelle de l'unité déclarée par les coefficients d'extrapolations à l'échelle de l'équipement correspondants dont les formules ci-dessous sont définies dans le PSR correspondant

$$\text{Coef fabrication} = \frac{\text{Masse totale du produit considéré} + \text{Masse d'emballage du produit considéré (kg)}}{238(\text{kg})}$$

$$\text{Coef distribution} = \frac{\text{Masse totale du produit considéré} + \text{Masse d'emballage du produit considéré (kg)}}{238(\text{kg})}$$

$$\text{Coef installation} = \frac{\text{Masse d'emballage du produit considéré (kg)}}{25(\text{kg})}$$

$$\text{Coef Module B2} = \frac{\text{Masse de l'anode du produit considéré (kg)}}{1,43(\text{kg})}$$

$$\text{Coef fin de vie} = \frac{\text{Masse totale du produit considéré (kg)}}{213(\text{kg})}$$

$$\text{Coef Module D} = \frac{\text{Masse totale du produit considéré} + \text{Masse d'emballage du produit considéré (kg)}}{238(\text{kg})}$$

Les coefficients d'extrapolation ci-dessous, sont calculés à l'échelle de l'équipement par rapport au produit de référence suivant les formules précédemment citées :

Code du produit	Masse du Produit avec emballage (en kg)	Volume Litres	Masse d'anode	Masse emballage (kg)	Coefficient Extrapolation Manufacturing	Coefficient Extrapolation Distribution	Coefficient Extrapolation Installation	Coefficient Extrapolation B2	Coefficient Extrapolation End Of Life	Coefficient Extrapolation MODULE D
65254	238	1021	1,43	25	1	1	1	1	1	1
65227	116,5	517	0,978	15,5	0,49	0,49	0,62	0,68	0,47	0,49
65228	168,8	768	1,165	23,8	0,71	0,71	0,95	0,81	0,68	0,71
65229	192	904	1,43	24	0,81	0,81	0,96	1	0,79	0,81
65230	208	1021	1,43	24	0,87	0,87	0,96	1	0,86	0,87
65231	241,2	1023	1,43	27,2	1,01	1,01	1,09	1	1	1,01
65232	293,2	1430	1,741	27,2	1,23	1,23	1,09	1,22	1,25	1,23
65233	359,2	1555	1,741	37,2	1,51	1,51	1,49	1,22	1,51	1,51
65234	434,2	2077	2,17	37,2	1,82	1,82	1,49	1,52	1,86	1,82
65235	500,2	2512	2,33	37,2	2,1	2,1	1,49	1,63	2,17	2,1
65236	578,5	2521	2,33	60,5	2,43	2,43	2,42	1,63	2,43	2,43
65237	582,2	3025	3,041	47,2	2,45	2,45	1,89	2,13	2,51	2,45
65238	632,5	2904	3,041	60,5	2,66	2,66	2,42	2,13	2,69	2,66
65242	130,5	517	0,978	15,5	0,55	0,55	0,62	0,68	0,54	0,55
65243	185,8	768	1,165	23,8	0,78	0,78	0,95	0,81	0,76	0,78
65244	211	904	1,43	24	0,89	0,89	0,96	1	0,88	0,89
65245	261,2	1023	1,43	27,2	1,1	1,1	1,09	1	1,1	1,1
65246	384,2	1555	1,741	37,2	1,61	1,61	1,49	1,22	1,63	1,61
65247	613,5	2521	2,33	60,5	2,58	2,58	2,42	1,63	2,6	2,58
65248	670,5	2904	3,041	60,5	2,82	2,82	2,42	2,13	2,86	2,82
65252	198,8	768	1,165	23,8	0,84	0,84	0,95	0,81	0,82	0,84
65253	222	904	1,43	24	0,93	0,93	0,96	1,00	0,93	0,93
65255	271,2	1023	1,43	27,2	1,14	1,14	1,09	1,00	1,15	1,14
65256	323,2	1430	1,741	27,2	1,36	1,36	1,09	1,22	1,39	1,36
65257	389,2	1555	1,741	37,2	1,64	1,64	1,49	1,22	1,65	1,64
65258	464,2	2077	2,17	37,2	1,95	1,95	1,49	1,52	2,00	1,95
65259	530,2	2512	2,33	37,2	2,23	2,23	1,49	1,63	2,31	2,23
65260	608,5	2521	2,33	60,5	2,56	2,56	2,42	1,63	2,57	2,56
65261	612,2	3025	3,041	47,2	2,57	2,57	1,89	2,13	2,65	2,57
65262	662,5	2904	3,041	60,5	2,78	2,78	2,42	2,13	2,83	2,78
65263	215,8	768	1,165	23,8	0,91	0,91	0,95	0,81	0,90	0,91
65264	241	904	1,43	24	1,01	1,01	0,96	1,00	1,02	1,01
65265	258	1021	1,43	24	1,08	1,08	0,96	1,00	1,10	1,08
65266	291,2	1023	1,43	27,2	1,22	1,22	1,09	1,00	1,24	1,22
65267	348,2	1430	1,741	27,2	1,46	1,46	1,09	1,22	1,51	1,46
65268	414,2	1555	1,741	37,2	1,74	1,74	1,49	1,22	1,77	1,74
65269	496,2	2077	2,17	37,2	2,08	2,08	1,49	1,52	2,15	2,08
65270	565,2	2512	2,33	37,2	2,37	2,37	1,49	1,63	2,48	2,37
65271	643,5	2521	2,33	60,5	2,70	2,70	2,42	1,63	2,74	2,70
65272	650,2	3025	3,041	47,2	2,73	2,73	1,89	2,13	2,83	2,73
65273	700,5	2904	3,041	60,5	2,94	2,94	2,42	2,13	3,00	2,94

- Extrapolation des impacts environnementaux à l'échelle de l'unité fonctionnelle:

Les formules des coefficients d'extrapolation ci dessous, sont donnés pour l'impact environnemental de l'unité fonctionnelle à savoir le stockage d'1 litre d'eau. Pour chaque étape du cycle de vie, les impacts environnementaux du produit considéré sont calculés en multipliant les impacts de la déclaration correspondant au produit de référence par le coefficient d'extrapolation. La colonne « Total » est à calculer en additionnant les impacts environnementaux de chaque étape du cycle de vie. L'impact environnemental à l'échelle de l'unité fonctionnelle d'un produit couvert par le présent PEP, autre que le produit de référence pour lequel il a été établi, sera calculé en multipliant les valeurs des indicateurs environnementaux à l'échelle de l'unité fonctionnelle par les coefficients d'extrapolations issus des formules ci-dessous, définies dans le PSR correspondant :

$$\begin{aligned}\text{coef fabrication} &= \left(\frac{\text{masse totale du produit considéré} + \text{Masse d'emballage du produit considéré (kg)}}{238(\text{kg})} \right) \times \left(\frac{1021(\text{L})}{\text{Capacité totale d'eau stockée du produit de considéré (L)}} \right) \\ \text{coef distribution} &= \left(\frac{\text{masse totale du produit considéré} + \text{Masse d'emballage du produit considéré (kg)}}{238(\text{kg})} \right) \times \left(\frac{1021(\text{L})}{\text{Capacité totale d'eau stockée du produit de considéré (L)}} \right) \\ \text{coef installation} &= \left(\frac{\text{Masse d'emballage du produit considéré (kg)}}{25(\text{kg})} \right) \times \left(\frac{1021(\text{L})}{\text{Capacité totale d'eau stockée du produit de considéré (L)}} \right) \\ \text{coef Module B2} &= \left(\frac{\text{Masse de l'anode du produit considéré (kg)}}{1,43(\text{kg})} \right) \times \left(\frac{1021(\text{L})}{\text{Capacité totale d'eau stockée du produit de considéré (L)}} \right) \\ \text{coef fin de vie} &= \left(\frac{\text{Masse totale du produit considéré (kg)}}{213(\text{kg})} \right) \times \left(\frac{1021(\text{L})}{\text{Capacité totale d'eau stockée du produit de considéré (L)}} \right) \\ \text{coef Module D} &= \left(\frac{\text{masse totale du produit considéré} + \text{Masse d'emballage du produit considéré (kg)}}{238(\text{kg})} \right) \times \left(\frac{1021(\text{L})}{\text{Capacité totale d'eau stockée du produit de considéré (L)}} \right)\end{aligned}$$

6. Affichage environnemental simplifié : format utilisable sur tout support de communication faisant référence à ce PEP

LCT 1000 TP



Principaux indicateurs environnementaux évalués sur l'ensemble du cycle de vie du produit de référence :

Émissions de gaz à effet de serre

Consommation d'énergie primaire

Épuisement des ressources naturelles

Utilisation d'eau douce



1,61E+03 kg CO2 eq.



5,27E+04 MJ



1,88E-03 kg Sb eq.



1,60E+01 m3



PEP
eco
PASS
PORT®

Source : extrait du PEP individuel n°
www.pep-ecopassport.org

SCGA-00285-V01.01-FR

N° enregistrement: SCGA-00285-V01.01-FR		Règles de rédaction: PEP-PCR-ed4-2021 09 06	
N° habilitation du vérificateur: VH49		complété par le PSR: PSR-0016-ed2-2023 06 06	
Date d'édition: 05-2025		Information et référentiel: www.pep-ecopassport.org	
Durée de validité: 5 ans			
Vérification indépendante de la déclaration et des données, conformément à l'ISO 14025 : 2006			
Interne ☐		Externe ☒	
Revue critique du PCR conduite par un panel d'experts présidé par Julie ORGELET (DDemain)			
Les PEP sont conformes aux normes NF C08-100-1: 2022-06 et EN 50693: 2019-08 ou NF E38-500			
Les éléments du présent PEP ne peuvent être comparés avec les éléments issus d'un autre programme.			
Document conforme à la norme ISO 14025 : 2006 « Marquages et déclarations environnementaux. Déclarations environnementales de Type III »			
			
		www.pep-ecopassport.org	



www.pep-ecopassport.org

Ballon de stockage d'eau chaude sanitaire - collectif LCT 1000 TP

PEP ecopassport® n° : SCGA-00285-V01.01-FR