


# Profil Environnemental Produit Collectif

## Conduit métallique circulaire



N° enregistrement : <b>UNIC-00011-V01.01-FR</b>	Règles rédaction : « <b>PEP-PCR-ed3-FR-2015 04 02</b> » <b>complété par le « PSR-0008-ed2.0-FR-2018 02 09 »</b>
N° d'habilitation du vérificateur : <b>VH08</b>	Information et référentiels : <b>www.pep-ecopassport.org</b>
Date d'édition: <b>07-2018</b>	Durée de validité : <b>5 ans</b>
<b>Vérification indépendante de la déclaration et des données, conformément à l'ISO 14025:2010</b>	
Interne <input type="checkbox"/> Externe <input checked="" type="checkbox"/>	
Revue critique du PCR conduit par un panel d'experts présidé par Philippe Osset (SOLINNEN)	
Les PEP sont conformes à la norme XP C08-100-1:2016	
Les éléments du PEP ne peuvent être comparés avec les éléments issus d'un autre programme	
Document conforme à la norme ISO 14025:2010 « marquages et déclarations environnementaux.	
Déclarations environnementales de Type III »	
	

## PRODUIT TYPE

Cette déclaration environnementale est collective. Le produit type se rapporte au conduit aéraulique ayant les caractéristiques suivantes :

Caractéristiques techniques	
Catégorie de produit	Conduit aéraulique
Description	Conduit métallique circulaire de diamètre 160mm et de longueur 1m destiné au transfert d'air pour des équipements de ventilation, de traitement d'air, de filtration et de désenfumage mécanique
Diamètre	160 mm
Longueur	1 m
Masse	4,6 kg
Principaux constituants	∞ Conduit en acier galvanisé
Représentativité géographique	Fabrication en Europe ; Distribution, installation, utilisation et fin de vie en France.

## UNITE FONCTIONNELLE

« Assurer le transfert d'air via 1 m linéaire de conduit aéraulique de diamètre 160 mm, pendant la durée de vie du produit de 30 ans »

## CADRE DE VALIDITE

Liste des produits étudiés	Liste des entités admissibles
<p>Le produit typique est défini sur l'analyse des références commerciales suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ALDES : Conduits circulaires Galva (R22 11091225)</li> <li>- LINDAB : SR et SRSC</li> <li>- FRANCE AIR : Conduits spiralés galva et Conduits spiralés galva quick install</li> <li>- VIM : CMS conduits spiralés galva (160 907717)</li> </ul>	<p>Les entités ayant droit d'utiliser la présente la déclaration sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ALDES</li> <li>- FRANCE AIR</li> <li>- LINDAB</li> <li>- UNICLIMA</li> <li>- VIM</li> </ul>
<p><b>Identification des produits répondant au cadre de validité de la déclaration collective :</b></p> <p>Un conduit aéraulique avec les caractéristiques techniques suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Type de produit : Conduit métallique circulaire en acier galvanisé</li> <li>- Diamètre : 160 mm</li> <li>- Longueur : longueur dans la limite des produits proposés au catalogue pour des produits répondant aux exigences de diamètre</li> <li>- Masse : masse dans la limite des produits proposés au catalogue pour des produits répondant aux exigences de diamètre</li> <li>- Représentativité géographique : fabrication en Europe ; distribution, installation, utilisation et fin de vie en France</li> </ul>	

## MATIERES CONSTITUTIVES

La masse totale du produit est de 4,6 kg et ne contient pas d'emballage. Les matières constitutives sont :

Matières constitutives	Métaux		Plastiques		Autres	
	Acier galvanisé	100%				

## IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX RAMENES A L'UNITE FONCTIONNELLE

### METHODOLOGIE DE L'ANALYSE DU CYCLE DE VIE

L'Analyse du Cycle de Vie sur laquelle repose ce Profil Environnemental Produit (PEP) se fait en respect des critères imposés par le PCR-ed3-FR-2015 04 02 du Programme PEP ecopassport®. L'unité fonctionnelle et les scénarios de distribution, utilisation et de traitement des déchets sont conformes aux hypothèses fixées dans le PSR-0008-ed2.0-FR-2018 02 09. Les résultats ont été obtenus à l'aide du logiciel EIME version 5.5.0.11 et de sa base de données Avril 2015.

#### ETAPE DE FABRICATION

Le conduit métallique circulaire type est fabriqué en Europe avec un approvisionnement continental.

##### Modèle énergétique

Electricity Mix; AC; consumption mix, at consumer; <1kV ; RER (ELCD)

#### ETAPE DE DISTRIBUTION

Le conduit métallique circulaire type est distribué en France.

#### ETAPE D'INSTALLATION

Le conduit métallique circulaire type ne nécessite pas d'installation particulière. Les accessoires ne sont pas pris en compte dans le PEP.

#### ETAPE D'UTILISATION

Le conduit métallique circulaire type ne consomme pas directement d'énergie en étape d'utilisation et ne requiert aucune maintenance. La durée de vie de référence du produit type est de 30 ans.

Les accessoires ne sont pas pris en compte dans le PEP.

#### FIN DE VIE

Afin d'être valorisé, le conduit doit être présenté à un centre de collecte et de traitement des déchets métalliques. Le scénario de fin considéré dans cette déclaration pour le produit type est : recyclage (60%), incinération avec valorisation énergétique (20%), incinération sans valorisation énergétique (10%) et enfouissement (10%).

##### Modèle énergétique

Electricity Mix; AC; consumption mix, at consumer; 1kV - 60kV; FR (ELCD)

## IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX DU PRODUIT DE REFERENCE TYPE

Les résultats d'impacts présentés ci-dessous ont été obtenus à l'aide des méthodes définies par le PCR-ed3-FR-2015 04 02 et le PSR-0008- ed2.0-FR-2018 02 09. La déclaration présentée a été élaborée en considérant le transfert d'air sur un 1 mètre linéaire, du produit type fabriqué en Europe et utilisé en France, pendant la durée de vie de référence. L'impact réel du produit installé est à calculer par l'utilisateur de la déclaration en multipliant l'impact considéré par la longueur totale du conduit.

### INDICATEURS OBLIGATOIRES

Indicateur	Unité (par mètre)	Total	Etape de fabrication	Etape de distribution	Etape d'installation	Etape d'utilisation	Etape de fin de vie
Contribution au réchauffement climatique	kg CO <sub>2</sub> -eq	1,43E+01	1,29E+01	1,14E+00	0,00E+00*	0,00E+00*	2,69E-01
Contribution à l'appauvrissement de la couche d'ozone	kg CFC11-eq	5,40E-08	5,05E-08	2,30E-09	0,00E+00*	0,00E+00*	1,15E-09
Contribution à l'acidification des sols et de l'eau	kg SO <sub>2</sub> -eq	4,11E-02	3,57E-02	5,10E-03	0,00E+00*	0,00E+00*	2,88E-04
Contribution à l'eutrophisation de l'eau	kg PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> -eq	4,47E-03	2,80E-03	1,17E-03	0,00E+00*	0,00E+00*	4,93E-04
Contribution à la formation d'ozone photochimique	kg C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> -eq	5,43E-03	5,05E-03	3,62E-04	0,00E+00*	0,00E+00*	1,65E-05
Contribution à l'appauvrissement des ressources abiotiques - éléments	kg Sb-eq	1,73E-04	1,73E-04	4,54E-08	0,00E+00*	0,00E+00*	2,09E-09
Utilisation totale d'énergie primaire durant le cycle de vie	MJ	9,85E+02	9,69E+02	1,61E+01	0,00E+00*	0,00E+00*	6,66E-01
Volume nette d'eau douce	m <sup>3</sup>	7,53E-02	7,47E-02	1,02E-04	0,00E+00*	0,00E+00*	4,79E-04

\* représente moins de 0,01% du cycle de vie total du flux de référence

### INDICATEURS FACULTATIFS

Indicateur	Unité (par mètre)	Total	Etape de fabrication	Etape de distribution	Etape d'installation	Etape d'utilisation	Etape de fin de vie
Contribution à l'appauvrissement des ressources abiotiques – combustibles fossiles	MJ	1,49E+02	1,33E+02	1,60E+01	0,00E+00*	0,00E+00*	6,21E-01
Contribution à la pollution de l'eau	m <sup>3</sup>	3,55E+02	1,26E+02	1,87E+02	0,00E+00*	0,00E+00*	4,21E+01
Contribution à la pollution de l'air	m <sup>3</sup>	1,79E+03	1,73E+03	4,65E+01	0,00E+00*	0,00E+00*	5,87E+00

Utilisation d'énergie primaire renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire renouvelable utilisées comme matières premières	MJ	<b>4,02E-01</b>	3,79E-01	2,14E-02	0,00E+00*	0,00E+00*	2,22E-03
Utilisation de ressources d'énergie primaire renouvelable comme matières premières	MJ	<b>0,00E+00*</b>	0,00E+00*	0,00E+00*	0,00E+00*	0,00E+00*	0,00E+00*
Utilisation totale de ressources d'énergie primaire renouvelable (énergie primaire et ressources d'énergie primaire utilisées comme matières premières)	MJ	<b>4,02E-01</b>	3,79E-01	2,14E-02	0,00E+00*	0,00E+00*	2,22E-03
Utilisation d'énergie primaire non renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire non renouvelable utilisées comme matières premières	MJ	<b>9,85E+02</b>	9,68E+02	1,60E+01	0,00E+00*	0,00E+00*	6,63E-01
Utilisation de ressources d'énergie primaire non renouvelable comme matières premières	MJ	<b>0,00E+00*</b>	0,00E+00*	0,00E+00*	0,00E+00*	0,00E+00*	0,00E+00*
Utilisation totale de ressources d'énergie primaire non renouvelable (énergie primaire et ressources d'énergie primaire utilisées comme matières premières)	MJ	<b>9,85E+02</b>	9,68E+02	1,60E+01	0,00E+00*	0,00E+00*	6,63E-01
Utilisation de matières secondaires	kg	<b>1,63E+00</b>	1,63E+00	0,00E+00*	0,00E+00*	0,00E+00*	0,00E+00*
Utilisation de combustibles secondaires renouvelables	MJ	<b>0,00E+00*</b>	0,00E+00*	0,00E+00*	0,00E+00*	0,00E+00*	0,00E+00*
Utilisation de combustibles secondaires non renouvelables	MJ	<b>0,00E+00*</b>	0,00E+00*	0,00E+00*	0,00E+00*	0,00E+00*	0,00E+00*
Déchets dangereux éliminés	kg	<b>2,12E-03</b>	2,02E-03	0,00E+00*	0,00E+00*	0,00E+00*	9,61E-05
Déchets non dangereux éliminés	kg	<b>1,81E+00</b>	8,41E-01	4,03E-02	0,00E+00*	0,00E+00*	9,27E-01
Déchets radioactifs éliminés	kg	<b>6,65E-04</b>	6,34E-04	2,87E-05	0,00E+00*	0,00E+00*	2,90E-06
Composants destinés à la réutilisation	kg	<b>2,76E+00</b>	0,00E+00*	0,00E+00*	0,00E+00*	0,00E+00*	2,76E+00
Matières destinées au recyclage	kg	<b>0,00E+00*</b>	0,00E+00*	0,00E+00*	0,00E+00*	0,00E+00*	0,00E+00*
Matières destinées à la valorisation énergétique	kg	<b>9,20E-01</b>	0,00E+00*	0,00E+00*	0,00E+00*	0,00E+00*	9,20E-01
Énergie fournie à l'extérieur	MJ	<b>1,31E-03</b>	1,31E-03	0,00E+00*	0,00E+00*	0,00E+00*	0,00E+00*

\* représente moins de 0,01% du cycle de vie total du flux de référence

## IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX DES MODULES B1 A B7 DU PRODUIT DE REFERENCE TYPE (INFORMATIONS ADDITIONNELLES)

Dans le cadre de l'Analyse du Cycle de Vie de bâtiment, les impacts environnementaux de l'étape d'utilisation doivent être déclarés selon les modules B1 à B7 (B1: Usage ; B2: Maintenance ; B3: Réparation ; B4: Remplacement ; B5: Réhabilitation ; B6: Utilisation de l'énergie ; B7 : Utilisation de l'eau). Le produit étant un produit passif, l'ensemble des impacts des modules B1 à B7 est nul.

### REGLES D'EXTRAPOLATION

Dans le cadre d'un PEP valable pour une gamme de conduit, un coefficient de pondération des impacts environnementaux est appliqué à l'ensemble des références d'une même gamme de produits. Les coefficients d'extrapolation sont donnés pour l'impact environnemental de l'unité fonctionnelle, à savoir le transfert d'air via 1 m linéaire. Pour chaque étape du cycle de vie, les impacts environnementaux du produit considéré sont calculés en multipliant les impacts du PEP du 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.

	Etape de fabrication	Etape de distribution	Etape d'installation	Etape d'utilisation	Etape de fin de vie
<b>Produit de référence</b>	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
<b>Produit considéré</b>	Coef fabrication	Coef distribution	Coef installation	1,00	Coef fin de vie

$$\text{Coef fabrication} = \frac{M}{4,6} \times \frac{1}{L}$$

$$\text{Coef installation} = \frac{M}{4,6} \times \frac{1}{L}$$

$$\text{Coef distribution} = \frac{M}{4,6} \times \frac{1}{L}$$

$$\text{Coef fin de vie} = \frac{M}{4,6} \times \frac{1}{L}$$

Avec:

$M$  = Masse en kg du produit considéré

$L$  = Longueur en m du produit considéré

#### Identification de la gamme de produits :

Un conduit métallique circulaire avec les caractéristiques techniques suivantes :

- Type de produit : Conduit métallique circulaire en acier galvanisé
- Diamètre : diamètre dans la limite des produits proposés au catalogue
- Longueur : longueur dans la limite des produits proposés au catalogue
- Masse : masse dans la limite des produits proposés au catalogue
- Représentativité géographique : fabrication en Europe ; distribution, installation, utilisation et fin de vie en France

## IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX RAMENES A L'EQUIPEMENT (INFORMATIONS ADDITIONNELLES)

Dans le cadre d'Analyse du Cycle de Vie à l'échelle d'un bâtiment, les impacts environnementaux à considérer sont ceux de l'équipement exprimés à l'échelle du produit sur sa durée de vie référence. Ainsi, les impacts à prendre en compte pour modéliser le conduit sur sa durée de vie référence sont les impacts de l'unité fonctionnelle multipliés par la longueur de conduit installé (ex : 10 mètres).



Détenteur de la déclaration :

UNICLIMA	Tel	+33 (0)1 45 05 70 00
11-17 rue de l'Amiral Hamelin	Email	uniclima@uniclima.fr
75016 PARIS	Web	www.uniclima.fr



Auteur de l'Analyse du Cycle de Vie :

Bureau Veritas CODDE	Tel	+33 (0)4 76 07 36 46
170 rue de Chatagnon	Email	codde@fr.bureauveritas.com
38430 MOIRANS	Web	www.codde.fr