

NEOMITIS

PROFIL ENVIRONNEMENTAL PRODUIT

Optalys & Aloé Digital



N° enregistrement : CINT-00013-V01.02-FR	Règles rédaction : « PEP-PCR-ed3-FR-2015 04 02 » complété par le « PSR-0002-ed2.0-FR-2017 10 17 »
N° d’habilitation du vérificateur : VH08	Information et référentiels : <u>www.pep-ecopassport.org</u>
Date d’édition: 09-2020	Durée de validité : 5 ans
Vérification indépendante de la déclaration et des données, conformément à l’ISO 14025:2010	
Interne ☐ Externe ☒	
Revue critique du PCR conduit par un panel d’experts présidé par P. 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 »	

INFORMATIONS GENERALES

PRODUIT DE REFERENCE

Pour l'**Aloé Digital**, le produit de référence faisant l'objet de la déclaration environnementale est un radiateur dont la référence commerciale est :

- RFLD100AMS14

Cette gamme de produit couvre aussi les références suivantes :

- RFLD050AMS14
- RFLD075AMS14
- RFLD125AMS14
- RFLD150AMS14
- RFLD200AMS14

Pour l'**Optalys**, le produit de référence faisant l'objet de la déclaration environnementale est un radiateur dont la référence commerciale est :

- RFLD100AMSE14

Cette gamme de produit couvre aussi les références suivantes :

- RFLD050AMSE14
- RFLD075AMSE14
- RFLD125AMSE14
- RFLD150AMSE14
- RFLD200AMSE14

Caractéristiques techniques	
Catégorie de produit	Radiateur électrique
Description	Appareil de chauffage à énergie directe à poster fixe visible de type radiateur
Référence normatives et réglementaires	CEM : EN55014-1 ; EN55014-2 ; EN61000-3-2 ; EN61000-3-3 Basse tension : EN60335-1 ; EN60335-2-30 ; EN62233 RoHS : EN50581
Puissance (W)	1000
Hauteurs (mm)	580
Largeurs (mm)	566
Profondeurs (mm)	80
Nombre éléments	6
Finitions	Corps de chauffe en alliage d'aluminium, peinture époxy, finition blanche
Masse	14,7 kg incluant 1,3 kg de d'emballage
Durée de vie de référence (ans)	17
Représentativité géographique	Fabrication, Distribution, Installation, Utilisation et Fin de vie en France.

UNITE FONCTIONNELLE

«Émettre 1kW de chauffage pendant une durée de vie de référence de 17ans»

MATIERES CONSTITUTIVES

La masse totale du produit est de 14,7 kg dont 13,4 kg de produit et 1,3 kg d'emballage. Les matières constitutives sont :

Matières constitutives	Métaux		Plastiques		Autres	
	Aluminium	54,3%	Polystyrène (EPS)	1,4%	Huile minérale	12,3%
	Acier	21,8%	Chlorure de polyvinyle (PVC)	0,2%	Carton	7,5%
	Cuivre	0,15%	Polycarbonate (PC)	0,2%	Papier	1,8%
	Etain	<0,1%	Polyamide (PA6.6)	0,1%	Fibres de verre	<0,1%
	Divers	<0,1%	Résine époxy	<0,1%	Divers	<0,1%
			Polyuréthane (PU)	<0,1%		
			Polyéthylène	<0,1%		
			Divers	<0,1%		
	Total	76,3%	Total	2,0%	Total	21,7%

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-0002-ed2.0-FR-2017 10 17. Les résultats ont été obtenus à l'aide du logiciel EIME version 5.8 et de sa base de données CODDE-2018-11.

ETAPE DE FABRICATION

Le radiateur est fabriqué en France.

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

Les matières premières, les procédés de fabrication et le transport amont des matières ont été pris en compte.

Les chutes de production et leur traitement en fin de vie ont aussi été inclus dans l'étude.

ETAPE DE DISTRIBUTION

Le radiateur électrique est distribué en France par camion sur une distance de 1000km.

ETAPE D'INSTALLATION

Le radiateur électrique ne nécessite pas d'installation particulière.

Cette étape inclut le traitement en fin de vie de l'emballage conformément aux règles du PSR-0002-ed2.0-FR-2017 10 17.

ETAPE D'UTILISATION

La consommation d'énergie du produit a été calculée conformément au PSR-0002-ed2.0-FR-2017 10 17 « consommation énergétique des composants actifs (famille 2) » suivant la formule suivante :

$$C = DVR * n * (1 - (A + 0,5 B))$$

Le tableau suivant présente les consommations d'énergie :

Paramètres			Optalys& Aloé Digital
DVR (ans)	Durée de vie de référence		17
n (kWh/an)	Consommation en 1 an d'un appareil de chauffage à énergie électrique directe à poste fixe visible	Nombre d'heures par (365 joursx24 heures)	8760
		P: Puissance de produit de référence (kW)	1
		R: Taux de rendement du produit de référence (%)	100
		Taux de marche annuel moyen (%)	14
A (%)	Bonus lié aux fonctions d'économies d'énergie de type "A" sans action prédéterminée du consommateur		36
B (%)	Bonus lié aux fonctions d'économies d'énergie de type "B" nécessitant une action prédéterminée du consommateur		18

La consommation totale du produit de référence sur les 17ans de durée de vie est 11 466,84 kWh. Le scénario d'utilisation suivant a été pris en compte dans l'étude :

Consommation du produit = 17 ans x (8760 x 1 x 100 x 14) x (1-(0,36 + 0,5 x 0,18))

Modèle énergétique	Electricity Mix; AC; consumption mix, at consumer; 230V; FR (ELCD)
---------------------------	--

Les appareils de chauffage à énergie électrique directe à poste fixe visible n'impliquent ni entretien, ni maintenance en étape d'utilisation.

ETAPE DE FIN DE VIE

Afin d'être valorisé, le radiateur électrique a été modélisée selon les indications du PSR-0002-ed2.0-FR-2017 10 17 en utilisant le 2ème scénario « valorisation sans atteindre 80% de valorisation ». Le scénario de fin de vie considéré dans cette déclaration est : le recyclage de 40% du produit et l'enfouissement à 60% du produit suivant les matières métalliques, plastiques et inertes du produit, toute en considérant une hypothèse de transport de 100 km en camion.

IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX RAMENES A L'UNITE FONCTIONNELLE

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-0002-ed2.0-FR-2017 10 17. La présente déclaration a été élaborée en considérant la fourniture d'une puissance de 1kW de chauffage pour une utilisation en France. L'impact réel des étapes du cycle de vie du produit installé en situation réelle est à calculer par l'utilisateur de la déclaration en multipliant l'impact considéré par la puissance totale de chauffage de l'appareil en kW.

IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX DU PRODUIT DE REFERENCE OPTALYS A L'ECHELLE DE L'UNITE FONCTIONNELLE

INDICATEURS OBLIGATOIRES

Indicateur	Unité (par kW)	Total	Etape de fabrication	Etape de distribution	Etape d'installation	Etape d'utilisation	Etape de fin de vie
Contribution au réchauffement climatique	kg CO ₂ -eq	1,32E+03	7,02E+01	1,04E+00	6,54E-02	1,25E+03	1,69E+00
Contribution à l'appauvrissement de la couche d'ozone	kg CFC11-eq	1,79E-03	1,16E-05	2,10E-09	3,44E-10	1,78E-03	8,37E-08
Contribution à l'acidification des sols et de l'eau	kg SO ₂ -eq	4,98E+00	3,36E-01	4,66E-03	9,80E-05	4,64E+00	5,23E-03
Contribution à l'eutrophisation de l'eau	kg PO ₄ ³⁻ -eq	4,54E-01	2,61E-02	1,07E-03	1,15E-04	4,23E-01	3,80E-03
Contribution à la formation d'ozone photochimique	kg C ₂ H ₄ -eq	2,90E-01	2,11E-02	3,31E-04	1,19E-05	2,68E-01	5,47E-04
Contribution à l'appauvrissement des ressources abiotiques - éléments	kg Sb-eq	1,01E-03	3,98E-04	4,15E-08	9,69E-10	6,08E-04	5,40E-08
Utilisation totale d'énergie primaire durant le cycle de vie	MJ	1,16E+05	1,81E+03	1,47E+01	2,97E-01	1,14E+05	2,58E+01
Volume net d'eau douce	m ³	2,95E+04	5,72E+00	9,29E-05	9,00E-05	2,95E+04	1,68E-03

Dans le cadre d'une analyse du cycle de vie de bâtiment, il est nécessaire de déclarer les modules B1 à B7. Pour ce produit, l'impact de la phase d'utilisation est égal à l'impact du module B6 (les modules B1, B2, B3, B4, B5 et B7 sont nulles).

INDICATEURS FACULTATIFS

Indicateur	Unité (par kW)	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	1,52E+04	8,40E+02	1,46E+01	2,82E-01	1,43E+04	2,18E+01
Contribution à la pollution de l'eau	m³	6,86E+04	5,15E+03	1,71E+02	9,10E+00	6,31E+04	1,89E+02
Contribution à la pollution de l'air	m³	4,87E+04	6,96E+03	4,25E+01	1,77E+00	4,16E+04	1,65E+02
Utilisation d'énergie primaire renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire renouvelable utilisées comme matières premières	MJ	8,30E+03	5,55E+01	1,96E-02	1,81E-03	8,25E+03	5,97E-02
Utilisation de ressources d'énergie primaire renouvelable comme matières premières	MJ	2,97E+00	2,97E+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	8,31E+03	5,85E+01	1,96E-02	1,81E-03	8,25E+03	5,97E-02
Utilisation d'énergie primaire non renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire non renouvelable utilisées comme matières premières	MJ	1,07E+05	1,66E+03	1,47E+01	2,95E-01	1,06E+05	2,58E+01
Utilisation de ressources d'énergie primaire non renouvelable comme matières premières	MJ	8,63E+01	8,63E+01	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	1,07E+05	1,75E+03	1,47E+01	2,95E-01	1,06E+05	2,58E+01
Utilisation de matières secondaires	kg	6,42E+00	6,42E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Utilisation de combustibles secondaires renouvelables	MJ	5,82E-03	5,82E-03	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
Déchets dangereux éliminés	kg	2,83E+01	1,13E+01	0,00E+00	5,33E-05	2,35E+00	1,47E+01
Déchets non dangereux éliminés	kg	2,68E+03	1,24E+02	3,69E-02	1,33E-01	2,55E+03	7,04E+00
Déchets radioactifs éliminés	kg	3,78E+01	9,62E-02	2,63E-05	2,20E-06	3,77E+01	1,30E-04
Composants destinés à la réutilisation	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Matières destinées au recyclage	kg	6,87E+00	4,80E-01	0,00E+00	1,02E+00	0,00E+00	5,37E+00
Matières destinées à la valorisation énergétique	kg	1,52E-01	0,00E+00	0,00E+00	1,52E-01	0,00E+00	0,00E+00
Énergie fournie à l'extérieur	MJ	2,38E-01	1,47E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	9,07E-02

IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX DU PRODUIT DE REFERENCE ALOE DIGITAL A L'ECHELLE DE L'UNITE FONCTIONNELLE

INDICATEURS OBLIGATOIRES

Indicateur	Unité (par kW)	Total	Etape de fabrication	Etape de distribution	Etape d'installation	Etape d'utilisation	Etape de fin de vie
Contribution au réchauffement climatique	kg CO ₂ -eq	1,32E+03	6,92E+01	1,04E+00	6,54E-02	1,25E+03	1,69E+00
Contribution à l'appauvrissement de la couche d'ozone	kg CFC11-eq	1,79E-03	1,14E-05	2,10E-09	3,44E-10	1,78E-03	8,37E-08
Contribution à l'acidification des sols et de l'eau	kg SO ₂ -eq	4,98E+00	3,35E-01	4,66E-03	9,80E-05	4,64E+00	5,23E-03
Contribution à l'eutrophisation de l'eau	kg PO ₄ ³⁻ -eq	4,53E-01	2,55E-02	1,07E-03	1,15E-04	4,23E-01	3,80E-03
Contribution à la formation d'ozone photochimique	kg C ₂ H ₄ -eq	2,90E-01	2,10E-02	3,31E-04	1,19E-05	2,68E-01	5,47E-04
Contribution à l'appauvrissement des ressources abiotiques - éléments	kg Sb-eq	9,71E-04	3,63E-04	4,15E-08	9,69E-10	6,08E-04	5,40E-08
Utilisation totale d'énergie primaire durant le cycle de vie	MJ	1,16E+05	1,80E+03	1,47E+01	2,97E-01	1,14E+05	2,58E+01
Volume net d'eau douce	m ³	2,95E+04	5,71E+00	9,29E-05	9,00E-05	2,95E+04	1,68E-03

Dans le cadre d'une analyse du cycle de vie de bâtiment, il est nécessaire de déclarer les modules B1 à B7. Pour ce produit, l'impact de la phase d'utilisation est égal à l'impact du module B6 (les modules B1, B2, B3, B4, B5 et B7 sont nulles).

INDICATEURS FACULTATIFS

Indicateur	Unité (par kW)	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	1,52E+04	8,29E+02	1,46E+01	2,82E-01	1,43E+04	2,18E+01
Contribution à la pollution de l'eau	m³	6,86E+04	5,06E+03	1,71E+02	9,10E+00	6,31E+04	1,89E+02
Contribution à la pollution de l'air	m³	4,87E+04	6,89E+03	4,25E+01	1,77E+00	4,16E+04	1,65E+02
Utilisation d'énergie primaire renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire renouvelable utilisées comme matières premières	MJ	8,30E+03	5,51E+01	1,96E-02	1,81E-03	8,25E+03	5,97E-02
Utilisation de ressources d'énergie primaire renouvelable comme matières premières	MJ	2,97E+00	2,97E+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	8,31E+03	5,81E+01	1,96E-02	1,81E-03	8,25E+03	5,97E-02
Utilisation d'énergie primaire non renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire non renouvelable utilisées comme matières premières	MJ	1,07E+05	1,65E+03	1,47E+01	2,95E-01	1,06E+05	2,58E+01
Utilisation de ressources d'énergie primaire non renouvelable comme matières premières	MJ	8,61E+01	8,61E+01	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	1,07E+05	1,74E+03	1,47E+01	2,95E-01	1,06E+05	2,58E+01
Utilisation de matières secondaires	kg	6,42E+00	6,42E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Utilisation de combustibles secondaires renouvelables	MJ	5,82E-03	5,82E-03	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
Déchets dangereux éliminés	kg	2,77E+01	1,07E+01	0,00E+00	5,33E-05	2,35E+00	1,47E+01
Déchets non dangereux éliminés	kg	2,68E+03	1,24E+02	3,69E-02	1,33E-01	2,55E+03	7,04E+00
Déchets radioactifs éliminés	kg	3,78E+01	9,61E-02	2,63E-05	2,20E-06	3,77E+01	1,30E-04
Composants destinés à la réutilisation	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Matières destinées au recyclage	kg	6,87E+00	4,80E-01	0,00E+00	1,02E+00	0,00E+00	5,37E+00
Matières destinées à la valorisation énergétique	kg	1,52E-01	0,00E+00	0,00E+00	1,52E-01	0,00E+00	0,00E+00
Énergie fournie à l'extérieur	MJ	2,38E-01	1,47E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	9,07E-02

REGLES D'EXTRAPOLATION

Les coefficients d'extrapolation sont donnés pour l'impact environnemental **de l'unité fonctionnelle** à savoir l'émission d'une puissance d'1kW de chauffage. 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.

Le tableau ci-dessous indique les six configurations de puissance du produit **Optalys** ainsi que le coefficient d'homothétie et le coefficient énergétique associés suivant le PSR-0002-ed2.0-FR-2017 10 17:

Puissance des appareils à énergie électrique directe à poste fixe visibles (W)	Coefficient d'homothétie massique (uf)			
	Fabrication & Distribution	Installation	Utilisation	Fin de vie
500	1,54	1,69	1	1,5
750	1,14	1,54	1	1,15
1000	1	1	1	1
1250	0,99	0,87	1,82	0,99
1500	0,92	0,90	1,88	0,92
2000	0,88	0,80	1,82	0,88

*Note : Les coefficients ont été calculés à partir du radiateur de référence de 1000W.

Par exemple, si vous voulez calculer l'impact environnemental de la phase de fabrication du radiateur de 500 W, il faudra multiplier l'impact de la phase de fabrication du radiateur de référence par le coefficient 1,54.

Le tableau ci-dessous indique les six configurations de puissance du produit **Aloé Digital** ainsi que le coefficient d'homothétie et le coefficient énergétique associés suivant le PSR-0002-ed2.0-FR-2017 10 17:

Puissance des appareils à énergie électrique directe à poste fixe visibles (W)	Coefficient d'homothétie massique (uf)			
	Fabrication & Distribution	Installation	Utilisation	Fin de vie
500	1,54	1,69	1	1,49
750	1,14	1,54	1	1,15
1000	1	1	1	1
1250	0,99	1,11	1,82	0,99
1500	0,92	0,97	1,88	0,92
2000	0,87	0,77	1,82	0,88

*Note : Les coefficients ont été calculés à partir du radiateur de référence de 1000W.

Par exemple, si vous voulez calculer l'impact environnemental de la phase de fabrication du radiateur de 500 W, il faudra multiplier l'impact de la phase de fabrication du radiateur de référence par le coefficient 1,54.

INFORMATIONS ENVIRONNEMENTALES ADDITIONNELLES

Le groupe AXENCO est dans une démarche continue d'amélioration de ses performances, et a reçu la médaille d'or par la plateforme ECOVADIS.

Les fonctionnalités du pack innovation Ecosens² en plus des fonctionnalités du Pack+ permettent des économies d'énergie grâce à la détection automatique d'ouverture de fenêtre et une programmation hebdomadaire et journalière.



NEOMITIS – Une marque déposée d'AXENCO S.A.S

Z.I. Montplaisir – 258 rue du Champ de courses – 38780 PONT EVEQUE - FRANCE

Tel	+33 (0)4 74 53 35 82
-----	----------------------

Email	contact@neomitis.com
-------	----------------------

Web www.neomitis.com

CODDE- Département du LCIE Bureau Veritas

170 Rue de Chatagnon – 38430 MOIRANS - FRANCE

Tel	+33 (0)4 76 07 36 46
------------	----------------------

Email	codde@fr.bureauveritas.com
-------	----------------------------

Web	www.codde.fr
------------	--