

## Profil Environnemental Produit Interrupteurs différentiels bipolaires

Basé sur la norme ISO 14020 relative aux principes généraux des déclarations environnementales et sur l'ISO 14025 relative aux informations environnementales de type 3.



### Informations sur l'entreprise

#### Hager SAS

132, Boulevard d'Europe  
BP 78  
67212 OBERNAI Cedex – France  
Tél : +33 (0)388495050  
[www.hager.fr](http://www.hager.fr)

### Description des produits

**Désignation du produit :** Interrupteur différentiel bipolaire

**Fonction du produit :** assure la protection des personnes contre les contacts indirects ainsi qu'une protection complémentaire contre les contacts directs.

**Références couvertes :** CDS7XXF CDC7XXF; CDA7XXF CFC7XXF; CDC2XXF; CEC2XXF; CFC2XXF; CCC225F; CF280F; CP280F; CGC2XXF; CDH2XXF; CFH2XXF

### Produit de référence et méthodologie

**Produit de référence :** CDC742F

**Catégorie du produit :** Catégorie 1 « Produit passif »

Les calculs d'impacts résultent d'une analyse du cycle de vie conforme à la norme ISO 14040. Les résultats obtenus pour le produit de référence sont valables pour les références couvertes par le PEP.

La rédaction du PEP a été réalisée en se basant sur le guide de rédaction version B de Domergie / Gimelec.

Ce(s) produit(s) a(ont) été conçu(s) de façon à limiter ses(leurs) impacts environnementaux tout au long de son(leur) cycle de vie.



### Matériaux constitutifs

Toutes les dispositions utiles ont été prises pour que les matériaux entrant dans la composition du produit ne contiennent pas de substances interdites par la réglementation en vigueur lors de sa mise sur le marché.

Les produits respectent à titre volontaire les restrictions de substances spécifiées dans la directive RoHS.

Plastiques			Métaux			Autres		
	g	%		g	%		g	%
Polyamide (PA 66)	23,9	11,9%	Cuivre	43,9	21,8%	Talc	13	6,3%
Polyamide (PA 6)	13,6	6,7%	Acier	30,7	15,2%	Fibre de verre	12	5,9%
Polyoxyméthylène (POM)	7,3	3,6%	Fer	7,09	3,5%	Autres	12,5	6,2%
Polycarbonates (PC)	5,4	2,7%	Acier inoxydable	3,76	1,9%	<b>Emballage</b>		
Polysulfone (PSU)	5,1	2,5%	Laiton (Cu, Zn)	2,9	1,5%	Carton + Papier	15	7,5%
Autres	3,7	1,8%	Autres	2	1%			
<b>Masse totale du produit de référence :</b>			<b>201,5g</b>					

### Fabrication

Ces produits sont fabriqués par un site ayant reçu une certification environnementale ISO 14001.

### Distribution

Les emballages ont été conçus conformément à la réglementation en vigueur : directive 94/62/CE relative aux emballages et aux déchets d'emballage.

100% des emballages utilisés sont recyclables ou valorisables. Les emballages et les flux logistiques font l'objet d'optimisations afin de réduire leurs impacts.

## Utilisation

Le scénario d'utilisation retenu et défini par le guide Domergie/Gimelec pour ce type de produit est :  
30% du courant nominal traverse le produit pendant 100% du temps sur une période d'utilisation de 20 ans.

Le produit a une puissance de 549,3 mW (Cette puissance est une moyenne des références couvertes). Il consomme 96,2 kWh pour la durée d'utilisation de 20 ans.

Consommables : Aucun

Maintenance : Aucune

## Fin de vie

Les potentiels de recyclage et de valorisation indiqués sont indicatifs et ne tiennent pas compte de l'existence des filières de valorisation dont l'implantation géographique est très hétérogène. On considère pour les calculs la masse du produit hors emballage, soit 186,5g.  
Composants devant être extraits et orientés vers des filières de traitement spécifiques : Aucun

Matière ou composant	Potentiel de recyclage* (%)	Potentiel de valorisation* (%)
Métaux	48,5%	
Plastiques	20,1%	31,6%
<b>TOTAL</b>	<b>68,6%</b>	<b>31,6%</b>

## Impacts environnementaux

L'évaluation des impacts environnementaux porte sur les étapes suivantes du cycle de vie du produit : matières premières + fabrication (MPF), distribution (D) et utilisation (U).

Le produit de référence est analysé sur la base d'une durée d'utilisation de 20 ans.

Modèle énergétique utilisé : Electricité Europe 2000

Les calculs ont été réalisés avec le logiciel EIME version 4.0 associé à sa base de données en version 10.0.

Les résultats obtenus pour le produit de référence sont valables hors pour les références couvertes par le PEP.

Indicateurs	Unité	Global MPF+D+U	Fabrication MPF	Distribution D	Utilisation U
Epuisement des ressources naturelles	année <sup>-1</sup>	8,43E-14	98,7%	<0,1%	1,3%
Energie totale consommée	MJ	1,08E+03	2,0%	0,1%	97,9%
Consommation d'eau	dm <sup>3</sup>	1,66E+02	8,2%	0,5%	91,3%
Participation à l'effet de serre	g ~ CO <sub>2</sub>	5,15E+04	2,7%	0,1%	97,1%
Participation à la destruction de la couche d'ozone	g ~ CFC <sub>11</sub>	5,55E-03	21,5%	0,8%	77,7%
Pollution de l'air	m <sup>3</sup>	1,02E+07	5,0%	0,2%	94,8%
Formation d'ozone photochimique	g ~ C <sub>2</sub> H <sub>4</sub>	1,80E+01	3,4%	0,3%	96,2%
Potentiel d'acidification de l'air	g ~ H <sup>+</sup>	8,36E+00	5,1%	0,1%	94,8%
Pollution de l'eau	dm <sup>3</sup>	1,28E+04	4,4%	0,1%	95,4%
Eutrophisation de l'eau	g ~ PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>	3,65E-01	59,3%	1,5%	39,1%
Production de déchets dangereux	kg	8,17E-01	2,3%	<0,1%	97,7%

## Version du Profil Environnemental Produit

Version du 30/03/2009 vérifiée par le Service Développement Durable Hager

\* Voir les définitions de recyclage et de valorisation dans le glossaire.

<b>Impact environnemental</b>	Attribut ou aspect de l'environnement naturel, de la santé humaine ou des ressources permettant d'identifier un point environnemental à problème.
<b>Analyse du cycle de vie (ACV)</b>	Compilation et évaluation des entrants, des sortants et des impacts environnementaux potentiels d'un produit, ou d'un système, au cours de son cycle de vie, « du berceau jusqu'à la tombe ». Cette démarche est décrite par la norme ISO14040 et ses normes complémentaires.
<b>Potentiel de recyclage</b>	Pourcentage de matière pouvant être recyclé par les techniques actuelles existantes. Il ne tient pas compte de l'existence ou non des filières de recyclages qui sont très dépendantes de la situation locale.
<b>Potentiel de valorisation</b>	Pourcentage de matière du produit ou de l'emballage dont on peut récupérer de l'énergie. La valorisation énergétique consiste à utiliser les calories dans les déchets, en les brûlant et en récupérant l'énergie ainsi produite.
<b>EIME (Environmental Information and Management Explorer)</b>	Logiciel de modélisation des impacts environnementaux d'un produit basé sur la méthodologie de l'analyse du cycle de vie.
<b>Énergie totale consommée</b>	Indique en mégajoules la consommation totale d'énergie pour tout le cycle de vie du produit.
<b>Participation à l'effet de serre</b>	Indique ce que toutes les phases du cycle de vie du produit libèrent comme grammes-équivalents CO <sub>2</sub> . Exemple du principe d'équivalence : 1 g de CO <sub>2</sub> = 1 g-CO <sub>2</sub> ; 1 g de CH <sub>4</sub> (méthane) équivaut à l'effet de 64 g-CO <sub>2</sub> , etc...
<b>Épuisement des ressources Naturelles</b>	Indique l'épuisement des ressources naturelles, en considérant la quantité de réserve mondiale (minérales, fossiles...) pour ces ressources et le niveau de consommation actuel. S'exprime en fraction de la réserve qui disparaît chaque année.
<b>Consommation d'eau</b>	Indique la consommation totale d'eau pour tout le cycle de vie du produit.
<b>Participation à la destruction de la couche d'ozone</b>	Indique ce que toutes les phases du cycle de vie du produit libèrent comme grammes-équivalents CFC <sub>11</sub> .
<b>Potentiel d'acidification de l'air</b>	Indique le potentiel d'acidification de l'air causé par la libération de certains gaz dans l'atmosphère. Exprimé en gramme-équivalent ion H <sup>+</sup> .
<b>Production de déchets dangereux</b>	Indique la masse de déchets dangereux produite sur l'ensemble du cycle de vie du produit.
<b>Pollution de l'air</b>	Pour revenir aux valeurs réglementaires, indique en m <sup>3</sup> , la quantité d'air nécessaire pour diluer l'air pollué généré pendant toutes les phases du cycle de vie du produit.
<b>Pollution de l'eau</b>	Pour revenir aux valeurs réglementaires, indique en dm <sup>3</sup> , la quantité d'eau nécessaire pour diluer l'eau polluée générée pendant toutes les phases du cycle de vie du produit.
<b>Formation d'ozone photochimique</b>	Indique ce que toutes les phases du cycle de vie du produit libèrent comme grammes-équivalents C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> .
<b>Eutrophisation de l'eau</b>	Indique ce que toutes les phases du cycle de vie du produit libèrent comme grammes-équivalents PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> .

### Nota :

Toutes les valeurs numériques indiquées dans ce document sont susceptibles de varier en fonction d'un certain nombre de facteurs tels que par exemple, les tolérances liées aux matériaux, les conditions d'utilisation et d'environnement des produits, les caractéristiques de l'installation ... Les valeurs réelles d'un produit pour une application concrète peuvent donc différer.

La durée d'utilisation mentionnée dans ce document est une durée moyenne indicative retenue pour les besoins des calculs. Elle ne peut en aucun cas être assimilée à la durée de vie minimale, moyenne ou réelle des produits.

Le présent PEP ne peut être comparé avec le PEP d'un autre produit qu'à condition que les fonctions des produits, les hypothèses d'entrée de l'ACV et les référentiels utilisés soient identiques.

La responsabilité de la société émettrice de ce document ne pourra jamais être mise en jeu en cas de différence entre les valeurs indicatives données et les valeurs effectives des produits, quelles qu'en soient les causes et/ou les conséquences.