

## Profil Environnemental Produit

### Disjoncteurs différentiels 1P+N 4.5kA de 2 à 40A, 30mA



#### Informations sur l'entreprise

**Hager**  
132 Boulevard d'Europe  
F 67215 Obernai Cedex  
[www.hagergroup.net](http://www.hagergroup.net)

Une question concernant le Profil Environnemental Produit:  
[infopep@hager.com](mailto:infopep@hager.com)

#### Références couvertes

Disjoncteurs différentiels 1P+N 4.5kA, courbes B et C, 30mA, type A, AC, A-G et HI

#### Méthodologie

Le présent PEP a été réalisé en conformité avec le PCR version PEP-PCR-ed 2.1-FR-2012 12 11 du programme PEP ecopassport.

Pour plus d'information consultez le site internet du programme [www.pep-ecopassport.org](http://www.pep-ecopassport.org)

## Produit de référence

### Reference product identification

Disjoncteur différentiel 1P+N 4.5kA, courbe C, 13A, 30mA, type A, quickconnect (ADS913D)

## Unité fonctionnelle

Protéger pendant 20 ans l'installation contre les surcharges et les courts-circuits et protéger également les personnes et les locaux à risque d'incendie ou d'explosion contre les défauts d'isolement dans un circuit de tension assignée 230V et de courant assigné 13A. Cette protection est assurée en respectant les paramètres suivants :

- nombre de pôles 2
- pouvoir de coupure assigné 4.5kA
- courbe de déclenchement C
- sensibilité 30mA
- type de protection différentielle A

L'unité fonctionnelle est basée sur le scénario d'utilisation préconisé par le PCR pour la catégorie du produit de référence.

## Matériaux et substances

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.

Plastiques			Métaux			Autres		
	g	%		g	%		g	%
PA 66	37.07	16.76%	Acier	45.95	20.77%	Talc	17.96	8.12%
PA 66	4.27	1.93%	Cuivre	32.35	14.62%	Carton	12.68	5.73%
PC	0.40	0.18%	Fer	8.02	3.62%	Autre	34.85	15.75%
Résine Epoxy	0.21	0.10%	Acier inoxydable	7.97	3.60%			
PET	0.12	0.05%	Autre	19.38	8.76%			
<b>Masse totale du produit de référence :</b>			<b>219.54 g</b>					

### RoHS

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

### REACH

A la date de publication du PEP, le produit ne contient, à notre connaissance, aucune substance de la liste candidate à autorisation du règlement REACH en concentration supérieure à 0,1% m/m.

## 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 constantes afin de réduire leurs impacts.

## Installation

### Procédés d'installation

Les procédés d'installation du produit sont négligés lors de cette étude car leur impact n'est pas significatif par rapport au reste du cycle de vie.

### Éléments d'installation (non livrés avec le produit)

Les éléments d'installation du produit, qui ne sont pas livrés avec le produit, ne sont pas pris en compte.

## Utilisation

Pour le scénario d'utilisation considéré, le produit consomme une énergie électrique de 0.340 W en mode actif pendant 30% du temps. Ce qui correspond à une consommation d'énergie totale de 17.870 kWh pour une durée d'utilisation de 20 ans.

### Modèle énergétique considéré pour la phase d'utilisation :

Electricity Mix Europe

### Consommable et Maintenance

Aucun

## Fin de vie

Au vu de la complexité et des connaissances encore limitées de l'impact des filières de recyclage des équipements électriques et électroniques, la phase fin de vie ne considère, comme préconisé par le PCR, qu'un transport sur une distance de 1000km du produit en fin de vie vers un site de traitement.

Le potentiel de recyclage du produit est de: 16%. Ce taux est calculé selon la méthode Eco'DEEE développée par CODDE BUREAU VERITAS.

## Impacts environnementaux

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

Les calculs ont été réalisés avec le logiciel EIME version 5.5.0.8 associé à sa base de données en version HAGER 2014 V1 .

Règles d'extrapolation pour les références couvertes par le PEP :

Pour évaluer l'impact environnemental d'une autre référence couverte par le PEP, multiplier les valeurs des différentes étapes du cycle de vie par les facteurs correspondants:

### ADS9XXD

Calibre (A)	2	6	10	13	16	20	25	32	40
Utilisation	0.41	0.57	1.00	1.12	1.54	1.96	2.76	2.46	3.29

### AD5XXX, AD6XXX, AD7XXX, AD8XXX, AD9XXX, ADA5XXX, ADA8XXX, ADA9XXD, ADA9XXG, ADA9XXH, ADA9XXU, ADCXXXX, ADGXXXX, ADHXXXX, ADJXXXX, QTQXXXX, QTWXXXX

Calibre (A)	2	6	10	13	16	20	25	32	40
MPF	Pollution de l'air								
	0.82								
	Epuisement ressources naturelles								
	1.60								
D/FdV	1.08								
U	0.41	0.57	1.00	1.12	1.54	1.96	2.76	2.46	3.29

### ADA9XXC et ADH9XXC

Calibre (A)	2	6	10	13	16	20	25	32	40
MPF	Pollution de l'air								
	0.89								
	Particip. destruct. De la couche d'ozone								
	1.11								
	Epuisement ressources naturelles								
	1.29								
D/FdV	1.05								
U	0.41	0.57	1.00	1.12	1.54	1.96	2.76	2.46	3.29

### ADS9XXC

Calibre (A)	2	6	10	13	16	20	25	32	40
MPF	Pollution de l'air								
	0.89								
	Particip. destruct. De la couche d'ozone								
	1.13								
	Epuisement ressources naturelles								
	1.27								
U	0.41	0.57	1.00	1.12	1.54	1.96	2.76	2.46	3.29

Indicateurs	Unité	Fabrication MPF	Distribution D	Installation I	Utilisation U	Fin de vie FdV	GLOBAL
Potentiel d'acidification de l'air	kg H+ eq	2.1953E-04	2.0371E-06	0.0000E+00	2.2796E-03	1.9174E-06	2.5031E-03
Pollution de l'air	m³	3.4686E+05	3.0278E+03	0.0000E+00	2.6440E+06	2.8499E+03	2.9968E+06
Energie totale consommée	MJ	2.2009E+01	1.5451E-01	0.0000E+00	2.1376E+02	1.4544E-01	2.3606E+02
Participation à l'effet de serre	kg CO <sub>2</sub> eq.	1.2262E+00	1.0954E-02	0.0000E+00	1.0559E+01	1.0311E-02	1.1806E+01
Product. de déchets dangereux	kg	2.4067E-02	1.3572E-08	0.0000E+00	1.8114E-03	1.2774E-08	2.5878E-02
Particip. destruct. de la couche d'ozone	kg CFC-11 eq.	1.4479E-07	2.0776E-11	0.0000E+00	2.4055E-06	1.9555E-11	2.5503E-06
Formation d'ozone photochimiq.	kg C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> eq.	4.7626E-04	2.4444E-06	0.0000E+00	6.5242E-04	2.3008E-06	1.1334E-03
Epuisement ressources naturelles	An -1	5.9843E-14	2.2408E-19	0.0000E+00	1.4242E-16	2.1091E-19	5.9986E-14
Consommation d'eau	dm3	2.9798E+01	1.1385E-03	0.0000E+00	2.7523E+01	1.0716E-03	5.7323E+01
Eutrophisation de l'eau	kg PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> eq.	3.7517E-04	2.0373E-08	0.0000E+00	1.0037E-04	1.9176E-08	4.7558E-04
Pollution de l'eau	m³	3.8689E-01	4.6869E-03	0.0000E+00	4.7008E+00	4.4115E-03	5.0968E+00

## Vérification

N° enregistrement: HAGE-2015-035-V1-FR	Règles de rédaction PCR: PEP-PCR-ed 2.1-FR-2012 12 11
N° habilitation du vérificateur: VH03	Information et référentiels: www.pep-ecopassport.org
Date d'édition: 07/01/2016	Durée de validité: 4 ans
Vérification indépendante de la déclaration et des données, conformément à la NF EN ISO 14025:2010	
Interne <input checked="" type="radio"/> Externe <input type="radio"/>	
Conforme à la norme NF EN ISO 14025:2010 déclarations environnementales de type III	
Revue critique du PCR conduite par un panel d'experts présidé par J. Chevalier (CSTB)	
Les éléments du présent PEP ne peuvent pas être comparés avec les éléments issus d'un autre programme	



### Nota :

La photo du produit n'a aucune valeur contractuelle.

Toutes les valeurs numériques indiquées dans ce document sont susceptibles de varier en fonction de certains 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.

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.