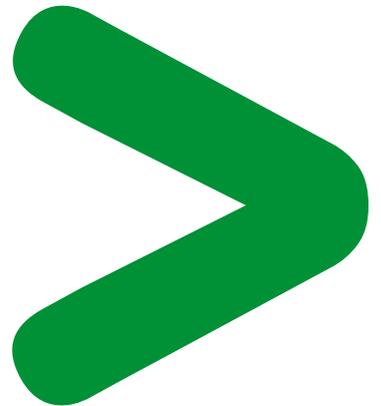
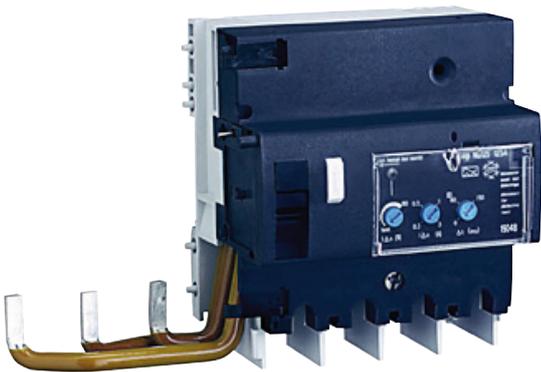


# Profil Environnemental Produit

Vigi NG125



**Schneider**  
Electric

# Profil Environnemental Produit - PEP

## Présentation du produit

La gamme de produits Vigi NG125 a pour fonction principale d'assurer la protection des personnes contre les chocs électriques.

Cette gamme est composée de blocs de protection différentielle destinés à être associés à des disjoncteurs NG125 bipolaires, tripolaires et tétrapolaires et présentant les caractéristiques suivantes :

- courant nominal : 63 A ou 125 A
- sensibilité de déclenchement : 30 mA à 3 A pour les types AC, A et Asi et possibilité de réglage (300 mA à 1 A ou 300 mA à 3 A).

Le produit représentatif utilisé pour réaliser l'étude est le bloc de protection différentielle Vigi NG125 300 mA type AC 63 A 230/415 V tétrapolaire, référence 19005.

Les impacts environnementaux de ce produit pris en référence sont représentatifs des impacts des autres produits de la gamme conçus avec la même technologie.

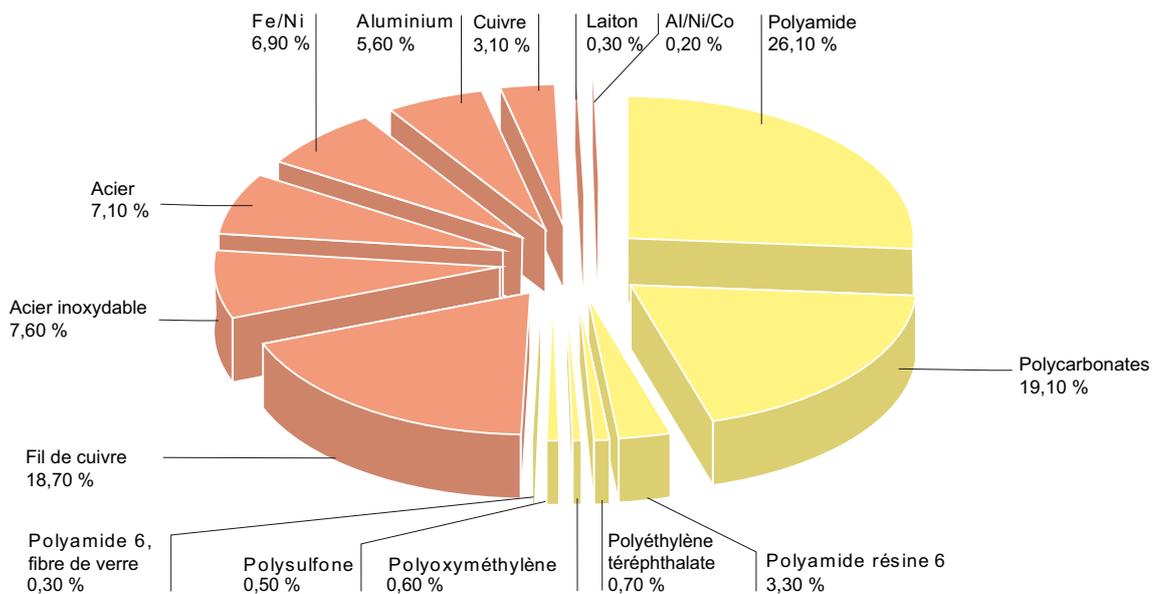
L'analyse environnementale a été réalisée en conformité avec la norme ISO 14040.

Cette analyse prend en compte les différentes étapes du cycle de vie du produit.

## Matériaux constitutifs

La masse des produits de la gamme s'échelonne entre 330 g et 720 g, hors emballage. Elle est de 448 g pour le bloc de protection différentielle Vigi NG125 300 mA type AC 63 A 230/415 V tétrapolaire.

Les matières constitutives sont réparties de la façon suivante :



Les produits de cette gamme sont conçus en conformité avec les exigences de la directive RoHS (directive européenne 2002/95/CE du 27 Janvier 2003) et ne contiennent pas de niveaux de plomb, mercure, cadmium, chrome hexavalent ou de retardateurs de flammes (polybromobiphényles PBB, polybromodiphényléthers PBDE) supérieurs aux seuils autorisés mentionnés dans la directive.

## Fabrication

Cette gamme de produits est fabriquée sur un site de production de Schneider Electric sur lequel a été mis en place un système de management environnemental certifié ISO 14001.

## Distribution

Le poids et le volume des emballages ont été réduits en respectant la directive emballage de l'Union Européenne.

Le poids de l'emballage du Vigi NG125 300 mA type AC 63 A 230/415 V tétrapolaire est de 102 g. L'emballage est constitué de 100 g de carton et de 2 g de papier.

Les flux de distribution des produits sont optimisés par l'implantation de centres locaux de distribution proches des zones de marché.

# Profil Environnemental Produit - PEP

## Utilisation

Les produits de la gamme Vigi NG125 n'occasionnent pas de nuisances nécessitant des précautions d'usage particulières (bruit, émissions, etc.) pendant la phase d'utilisation.

La puissance dissipée dépend des conditions dans lesquelles le produit est installé et utilisé.

Pour les produits de la gamme Vigi NG125, la puissance dissipée s'échelonne entre 1,5 W et 3 W. Elle est de 3 W pour le produit analysé, ce qui représente moins de 0,003 % de la puissance qui transite dans le produit.

## Fin de vie

Les produits de la gamme Vigi NG125 ont été conçus afin de réduire la quantité de déchets produite et de mieux valoriser en fin de vie les composants et matériaux constitutifs des produits en suivant la filière de traitement habituelle.

Les produits de la gamme ont été conçus de façon à ce que leurs composants puissent être recyclés suivant la filière habituelle de traitement en fin de vie. Ils ne nécessitent aucun procédé spécifique de dépollution.

Le potentiel de recyclabilité des produits a été évalué en utilisant la méthode de calcul Codde (version V1, 20 Sept. 2008) publiée par l'ADEME (Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie).

Suivant cette méthode, le potentiel de recyclabilité est de : 50 %.

## Impacts environnementaux

Les impacts environnementaux ont été analysés sur les phases de Fabrication (F), de Distribution (D) et d'Utilisation (U).

Cette gamme de produits appartient à la catégorie 1 c'est-à-dire la catégorie des produits par lesquels transite de l'énergie (l'hypothèse de durée d'utilisation du produit est de 20 ans pour le scénario suivant : 1.1 Taux de charge de 30 % et taux d'utilisation de 30 %).

L'Analyse du Cycle de Vie (ACV) a été réalisée à l'aide du logiciel EIME (Environmental Impact and Management Explorer) version 4.0 et de sa base de données version 10.0.

Le calcul a été réalisé sur le produit Vigi NG125 300 mA type AC 63 A 230/415 V tétrapolaire.

Le modèle électrique utilisé est le modèle européen.

### Présentation des impacts environnementaux du produit

Indicateurs environnementaux	Unité	Vigi NG125 4P 63 A 300 mA			
		S = M + D + U	M	D	U
Epuisement des ressources naturelles	Y-1	5,52 10 <sup>-14</sup>	5,50 10 <sup>-14</sup>	6,62 10 <sup>-18</sup>	1,62 10 <sup>-16</sup>
Consommation d'énergie	MJ	2,10 10 <sup>2</sup>	60,82	5,02	1,45 10 <sup>2</sup>
Epuisement de l'eau	dm <sup>3</sup>	59,63	37,11	1,72 10 <sup>-1</sup>	22,35
Potentiel des réchauffements dit atmosphériques	g≈CO <sub>2</sub>	1,16 10 <sup>4</sup>	3,84 10 <sup>3</sup>	3,79 10 <sup>2</sup>	7,39 10 <sup>3</sup>
Potentiel d'épuisement stratosphérique	g≈CFC-11	1,47 10 <sup>-3</sup>	7,43 10 <sup>-4</sup>	9,26 10 <sup>-5</sup>	6,35 10 <sup>-4</sup>
Toxicité de l'air	m <sup>3</sup>	3,55 10 <sup>6</sup>	2,06 10 <sup>6</sup>	6,56 10 <sup>4</sup>	1,42 10 <sup>6</sup>
Création photochimique d'ozone	g≈C <sub>2</sub> H <sub>4</sub>	4,46	1,58	3,21 10 <sup>-1</sup>	2,56
Acidification de l'air	g≈H <sup>+</sup>	3,03	1,81	4,58 10 <sup>-2</sup>	1,17
Toxicité de l'eau	dm <sup>3</sup>	3,31 10 <sup>3</sup>	1,49 10 <sup>3</sup>	16,46	1,80 10 <sup>3</sup>
Eutrophisation de l'eau	g≈PO <sub>4</sub>	6,83 10 <sup>-1</sup>	6,59 10 <sup>-1</sup>	2,21 10 <sup>-3</sup>	2,11 10 <sup>-2</sup>
Production de déchets dangereux	kg	1,43 10 <sup>-1</sup>	2,50 10 <sup>-2</sup>	4,87 10 <sup>-5</sup>	1,18 10 <sup>-1</sup>

L'analyse du cycle de vie a permis de constater que les phases de Fabrication et d'Utilisation étaient les phases du cycle de vie ayant le plus fort impact sur la majorité des indicateurs environnementaux. Les paramètres environnementaux de ces phases ont été optimisés pendant la conception.

Règles d'extrapolation pour cette gamme de produits : en fonction de cette analyse environnementale, des règles de proportionnalité peuvent être utilisées pour évaluer les impacts environnementaux des autres produits de cette gamme. Les paramètres pris en compte sont les suivants : la masse du produit en ce qui concerne l'indicateur d'épuisement des ressources naturelles et la puissance dissipée en ce qui concerne les autres indicateurs environnementaux.

# Profil Environnemental Produit - PEP

## Approche système

Les produits de la gamme étant conçus en conformité avec la directive RoHS (directive européenne 2002/95/CE du 27 Janvier 2003), ils peuvent être intégrés sans restriction à un ensemble d'équipements ou une installation qui serait soumis directement à cette réglementation.

*NB : les impacts environnementaux du produit dépendent des conditions d'installation et d'utilisation du produit. Les valeurs d'impacts environnementaux données dans le tableau précédent ne sont valides que dans le cadre précisé et ne peuvent pas être utilisées directement pour établir le bilan environnemental de l'installation.*

## Glossaire

### Epuisement des ressources naturelles *Raw Material Depletion (RMD)*

Cet indicateur quantifie la consommation de matières premières durant le cycle de vie du produit. Il est exprimé par la fraction de ressources naturelles disparaissant chaque année, rapportée à l'ensemble des réserves annuelles de cette matière.

### Epuisement de l'énergie *Energy Depletion (ED)*

Cet indicateur exprime la quantité d'énergie consommée, qu'elle soit fossile, hydro-électrique, nucléaire ou autre. Cet indicateur prend en compte l'énergie de la matière produite pendant la combustion. Cet indicateur est exprimé en MJ.

### Epuisement de l'eau *Water Depletion (WD)*

Cet indicateur calcule la consommation d'eau utilisée, qu'elle soit potable ou de source industrielle. Elle est exprimée en dm<sup>3</sup>.

### Potentiel des réchauffements dit atmosphériques (gaz à effet de serre) *Global Warming Potential (GWP)*

Le réchauffement global de la planète résulte de l'accroissement de l'effet de serre dû à l'absorption du rayonnement solaire réfléchi par la surface de la terre par certains gaz dits "à effet de serre". Cet effet est quantifié en gramme équivalent CO<sub>2</sub>.

### Potentiel d'épuisement de la couche d'ozone stratosphérique *Ozone Depletion (OD)*

Cet indicateur caractérise la contribution au phénomène de disparition de la couche d'ozone stratosphérique due à l'émission de certains gaz spécifiques. Cet effet est exprimé en gramme équivalent de CFC-11.

### Création photochimique d'ozone dans l'atmosphère *Photochemical Ozone Creation (POC)*

Cet indicateur quantifie la contribution au phénomène de "smog" (oxydation photochimique de certains gaz qui produit de l'ozone). Cet indicateur est exprimé en gramme équivalent d'éthylène (C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>).

### Acidification de l'air *Air Acidification (AA)*

Les substances acides présentes dans l'atmosphère sont entraînées par les pluies. Un taux élevé d'acidité de ces pluies peut entraîner le dépérissement des forêts. La contribution de l'acidification est calculée en utilisant les potentiels d'acidification des substances et est exprimée en mole équivalent de H<sup>+</sup>.

### Production de déchets dangereux *Hazardous Waste Production (HWP)*

Cet indicateur calcule la quantité de déchets à traitement spécial créés durant toutes les phases de vie (fabrication, distribution et utilisation). Par exemple, déchets industriels spéciaux dans la phase de fabrication, déchets liés à la production d'énergie électrique, etc. Cet indicateur est exprimé en kg.



Nous nous engageons pour notre planète à "Conjuguer innovation et amélioration continue pour relever les nouveaux défis environnementaux".

### Schneider Electric Industries SAS

35, rue Joseph Monier  
CS30323  
F - 92506 Rueil Malmaison Cedex

RCS Nanterre 954 503 439  
Capital social 896 313 776 €  
www.schneider-electric.com

Ce document s'appuie sur la norme ISO14020 relative aux principes généraux des déclarations environnementales et sur le rapport technique ISO 14025 relatif aux déclarations environnementales de type III.

Guide de rédaction des Profils environnementaux produit indice 12.

Publication : Schneider Electric