

# Altivar 71

de 0,37 à 18 kW

## Profil Environnemental Produit



# Profil Environnemental Produit - PEP

## Présentation du produit

La gamme Altivar 71 a pour fonction principale la commande et la variation de la vitesse de rotation d'un moteur électrique asynchrone.

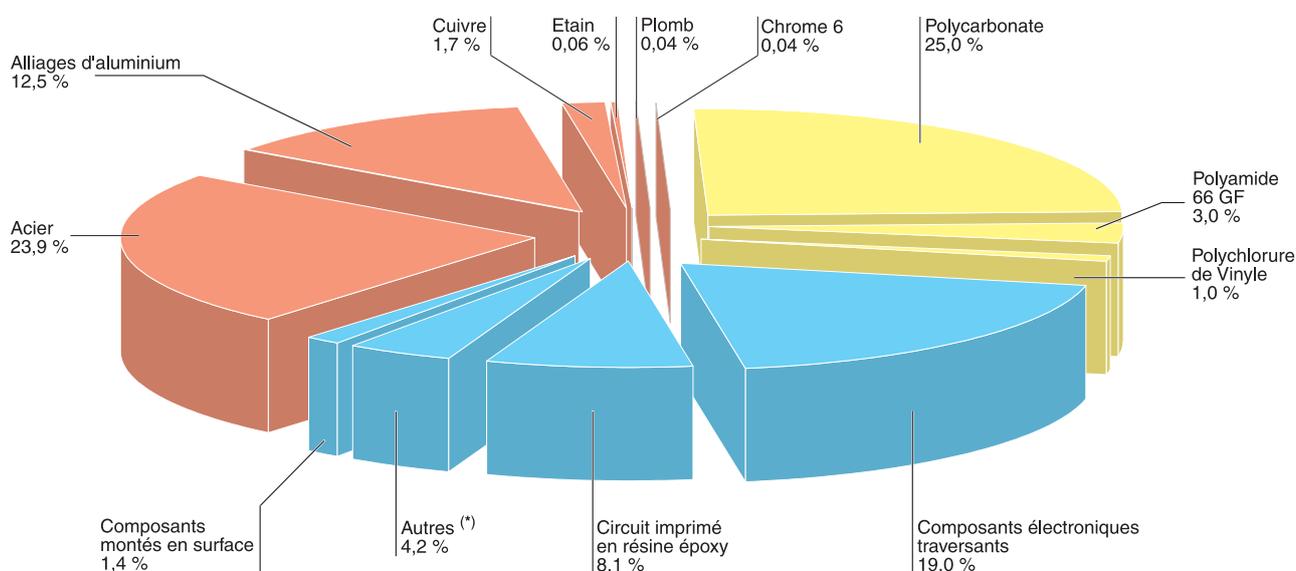
Cette gamme est composée de produits de 0,37 à 18 kW fonctionnant à des tensions de 200 et 500 V monophasées ou triphasées.

Le produit représentatif utilisé pour réaliser l'étude est l'Altivar 71 complet de calibre 0,75 kW 500 V (réf ATV71H075N4). Il est représentatif de l'ensemble de la gamme. Les autres produits de la gamme sont réalisés avec la même technologie et sur le même processus de fabrication.

L'analyse environnementale a été réalisée en conformité avec la norme ISO 14040 "Management environnemental : analyse du cycle de vie, principe et cadre". Elle prend en compte les étapes du cycle de vie du produit.

## Matériaux constitutifs

La masse des produits de la gamme s'échelonne de 2680 g à 9000 g. Elle est de 2680 g hors emballage pour l'Altivar 71 - 0,75 kW 500 V analysé. Les matières constitutives sont réparties de la façon suivante :



(\*) La catégorie "Autres" comprend tous les éléments présents à moins de 1% tels les gaines thermorétractables, l'élastomère EPDM, etc ...

Toutes les dispositions utiles sont prises auprès de nos services, fournisseurs, et sous-traitants pour que les matériaux entrant dans la composition des produits de la gamme Altivar 71 - 0,37 à 18 kW ne contiennent pas de substances interdites par la réglementation en vigueur (1) lors de sa mise sur le marché.

Par conception, cette gamme ne comporte ni piles, ni accumulateurs. Le site de conception de cette gamme de produits est certifié ISO 14001 pour son processus d'éco-conception.

(1) liste disponible sur demande.

## Fabrication

Cette gamme est fabriquée dans un site de production Schneider Electric qui a mis en place un système de management environnemental certifié ISO 14001.

L'amélioration constante des process permet de diminuer en moyenne de 5 % la consommation énergétique annuelle du site.

Un tri complet des déchets permet d'atteindre un taux de valorisation de 99 %.

## Distribution

Les emballages ont été conçus en vue de réduire leur poids et leur volume, en respectant la directive emballage de l'union européenne 94/62/CE.

Le poids total de l'emballage est de 1080 g, constitué majoritairement de carton et d'un sachet en Poly-Ethylène recyclable. Aucune mousse de calage, ni d'agrafes ne sont utilisées.

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

# Profil Environnemental Produit - PEP

## Utilisation

Les produits de la gamme Altivar 71 - 0,37 à 18 kW ne présentent pas de nuisances entraînant des précautions d'usage particulières (bruit, émissions).

L'énergie électrique consommée dépend des conditions de mise en œuvre et d'exploitation des produits.

Leur puissance consommée s'échelonne de 44 W à 620 W. Elle est de 44 W pour l'Altivar 71 - 0,75 kW 500 V et représente moins de 6 % de la puissance totale qui transite dans le produit.

## Fin de vie

En fin de vie, les produits de la gamme Altivar 71 - 0,37 à 18 kW doivent être démantelés afin de mieux valoriser les différents matériaux constitutifs. Le potentiel de recyclage est supérieur à 80 %.

Ce pourcentage comprend les métaux ferreux, les alliages de cuivre et d'aluminium et les plastiques marqués.

Les produits de cette gamme comprennent également des cartes électroniques à extraire et à orienter dans des filières de traitement spécialisées.

Les données de fin de vie sont détaillées dans la fiche de fin de vie des produits.

## Impacts environnementaux



L'Analyse de Cycle de Vie (ACV) a été réalisée à l'aide du logiciel EIME (Environmental Impact and Management Explorer) version 1.6 et de sa base de données version 5.4.

L'hypothèse de durée d'utilisation du produit est de 10 ans et le modèle d'énergie électrique utilisé est le modèle européen.

Le périmètre analysé est composé d'un Altivar 71 - 0,75 kW 500 V.

Les impacts environnementaux ont été analysés sur les étapes Manufacturing (M) comprenant l'élaboration des matières premières, Distribution (D) et Utilisation (U).

L'analyse des impacts environnementaux a été réalisée en comparant les impacts du produit sans éco-conception avec ceux du produit "éco-conçu".

Le produit "éco-conçu" bénéficie d'une réduction de masse de 27 % et de volume de 19 % par rapport à la gamme précédente.

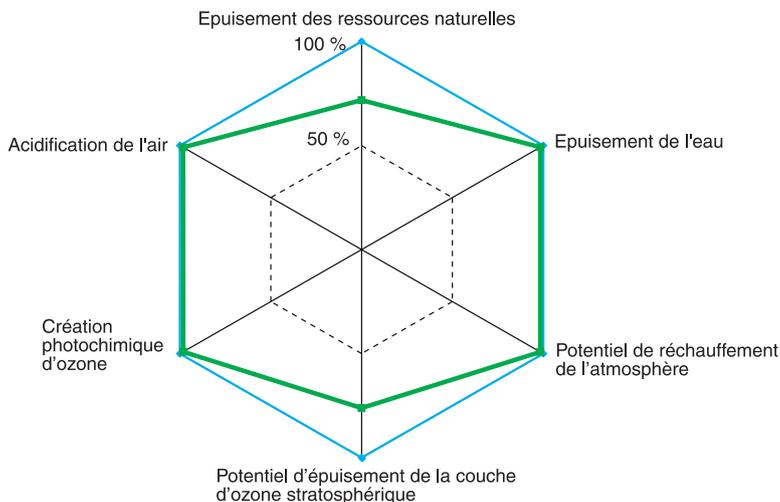
Les plastiques utilisés sont valorisables à 100 %, grâce aux choix de matière et à la nouvelle architecture du produit.

Ces modifications ont permis de réduire l'impact global du produit sur l'environnement.

### Comparaison ACV des impacts entre l'Altivar 71 - 0,75 kW 500 V avec éco-conception et sans éco-conception

#### Légende :

- ◆ Altivar 71 - 0,75 kW 500 V avec éco-conception
- Altivar 71 - 0,75 kW 500 V sans éco-conception



# Profil Environnemental Produit - PEP

## Approche système

Le variateur de vitesse permet une économie d'énergie en optimisant les cycles d'utilisation des moteurs électriques asynchrones.  
En régime transitoire, les produits de la gamme Altivar 71 - 0,37 à 18 kW peuvent faire diminuer de plus de moitié la consommation d'énergie d'une installation.

*Les valeurs d'impacts environnementaux données page précédente ne sont valides que dans le cadre précisé et ne peuvent être utilisées directement pour établir le bilan environnemental de l'installation.*

## Glossaire

### Épuisement 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.

### Épuisement 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 m<sup>3</sup>.

### Potentiel des réchauffements dit atmosphérique (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 stratosphérique (destruction de la couche d'ozone)

#### *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 d'ozone atmosphérique

#### *Photochemical Ozone Creation (POC)*

Cet indicateur quantifie la contribution au phénomène de "smog" (oxydation photochimique de certains gaz qui produit de l'ozone) et 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>.



***Ce produit a reçu le 2<sup>ème</sup> prix  
"Eco-produit pour le développement durable"***



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

### Schneider Electric Industries SAS

89, boulevard Franklin Roosevelt  
F - 92500 Rueil-Malmaison (France)  
Tel : +33 (0)1 41 29 85 00

<http://www.schneider-electric.com>

*Ce document s'appuie sur la norme ISO 14020 relative aux principes généraux des déclarations environnementales et sur le rapport technique ISO TR 14025 relatif aux déclarations environnementales de type III.*

*Il a été réalisé suivant les instructions du guide de rédaction PEP version 3.*

Publication : Schneider Electric

Réalisation : Ameg

Impression :