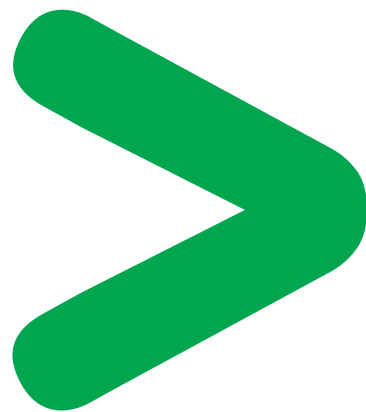


Profil Environnemental Produit

Altistart 22

Gamme : 110 à 315 kW



Profil Environnemental Produit - PEP

Présentation du produit

La gamme complète Altistart 22 est composée de démarreurs-ralentisseurs progressifs dont les puissances s'échelonnent de 7,5 à 315 kW, pouvant fonctionner avec des tensions de 208...600 V - 50/60 Hz, triphasées.

Elle a pour fonction principale de commander les démarrages-ralentissements progressifs d'un moteur électrique asynchrone.

Les produits concernés par la présente analyse environnementale sont les calibres :
ATS22 : 110 à 315 kW réalisés avec la même architecture et selon le même processus de fabrication.

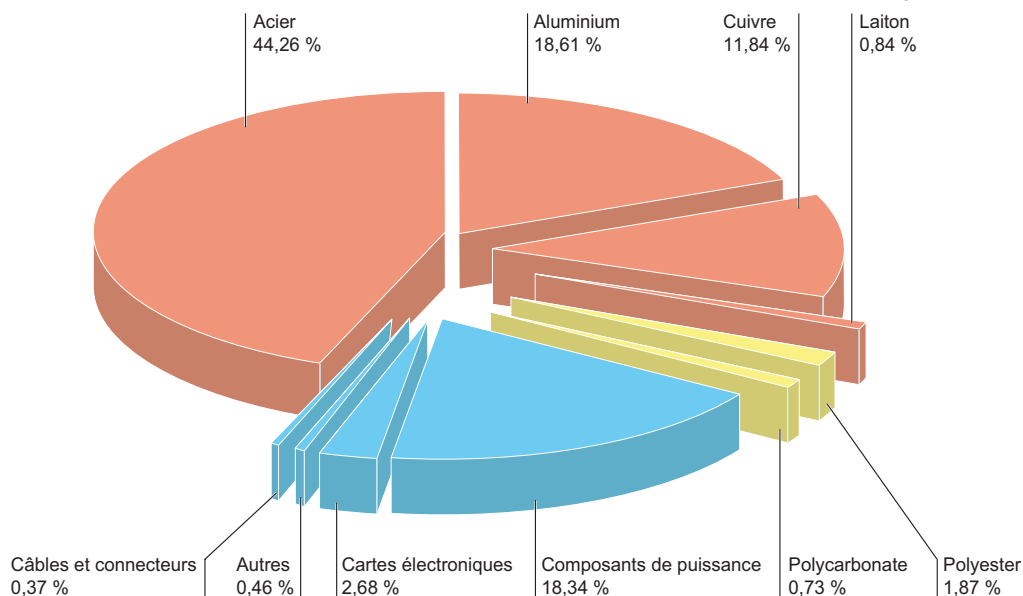
Le produit représentatif pris en référence des impacts environnementaux de cette gamme est l'Altistart 22 de calibre 110 kW (réf. ATS22C21Q).

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

Cette analyse prend en compte les différentes étapes du cycle de vie du produit. (Fabrication, Distribution, Utilisation).

Matériaux constitutifs

La masse des produits de la gamme concernée par l'analyse s'échelonne de 18500 à 32000 g. Elle est de 18500 Kg hors emballage pour l'Altistart 22 - 110 kW analysé dans ce bilan environnemental.
Les matières constitutives sont réparties de la façon suivante :



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'Eco-conception.

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

La catégorie "Autres" comprend tous les éléments restants à moins de 1 % de la masse du produit.

Fabrication

La gamme de produits Altistart 22 est fabriquée dans des sites de production qui ont mis en place un système de management environnemental certifié ISO 14001.

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 7000 g, essentiellement constitué d'une caisse en bois, de mousse polyéthylène, d'un sachet polyéthylène et d'un sachet déshydratant.

Profil Environnemental Produit - PEP

Utilisation

Les produits de la gamme Altistart 22 : 110 à 315 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 du produit.

La puissance interne de fonctionnement consommée par ces produits s'échelonne de 83 à 197 W en fonction des calibres.

Elle est de 117 W en mode actif pour l'Altistart 22 - 110 kW mono et représente 0,10 % de la puissance totale qui transite dans le produit.

Fin de vie

En fin de vie, les produits de la gamme Altistart 22 seront broyés ou démantelés afin d'optimiser la valorisation des différents matériaux constitutifs.

Le potentiel de recyclabilité des produits a été évalué en utilisant la méthode de calcul "Codde (version V1, 20 Sep. 2008)", publiée par l'ADEME (Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie). Suivant cette méthode, le taux potentiel de recyclabilité est de 77 %.

Les produits de cette gamme comprennent des cartes électroniques et des condensateurs électrolytiques qu'il est recommandé de séparer du flux et d'orienter vers des filières de traitement spécialisées.

Les recommandations utiles au traitement des produits en fin de vie sont détaillées dans un document spécifique intitulé "fiche de fin de vie des produits". Ce document est disponible sur demande.

Impacts environnementaux

L'Analyse de Cycle de Vie (ACV) a été réalisée à l'aide du logiciel EIME (Environmental Impact and Management Explorer) version V4.0 et de sa base de données version V10.

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

Le produit analysé est un Altistart 22 - 110 kW (réf. ATS22C21Q).

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

Présentation des impacts environnementaux du produit :

Indicateurs environnementaux	Unité	Altistart 22, gamme : 110 à 315 kW (1.000 unité)			
		S = M + D + U	M	D	U
Epuisement des ressources naturelles	Y-1	6,06 10 ⁻¹³	5,24 10 ⁻¹³	1,31 10 ⁻¹⁷	8,22 10 ⁻¹⁴
Consommation d'énergie	MJ	7,47 10 ⁴	2,29 10 ³	9,59	7,24 10 ⁴
Epuisement de l'eau	dm ³	11744	1276	0,91	10467
Potentiel des réchauffements dit atmosphérique	g≈CO ₂	3,80 10 ⁶	1,37 10 ⁵	4,46 10 ³	3,65 10 ⁶
Potentiel d'épuisement stratosphérique	g≈CFC-11	2,18 10 ⁻¹	1,88 10 ⁻²	5,33 10 ⁻⁴	1,98 10 ⁻¹
Toxicité de l'air	m ³	6,73 10 ⁸	6,29 10 ⁷	4,20 10 ⁶	6,06 10 ⁸
Création photochimique d'ozone	g≈C ₂ H ₄	1281,50	43,92	0,67	1236,90
Acidification de l'air	g≈H ⁺	530,86	34,11	3,33	493,42
Toxicité de l'eau	dm ³	1,07 10 ⁶	2,99 10 ⁴	93,90	1,04 10 ⁶
Eutrophisation de l'eau	g≈PO ₄	15,39	6,79	1,20 10 ⁻²	8,59
Production de déchets dangereux	kg	68,60	7,97	3,34 10 ⁻⁴	60,63

L'analyse du cycle de vie du produit a permis de constater que la phase d'utilisation du produit (phase U) est la phase la plus impactante sur la majorité des indicateurs environnementaux.

La masse totale des produits de la gamme concernée par ce bilan a été réduite jusqu'à 15 % par rapport à la gamme précédente notamment grâce à l'optimisation thermique et mécanique.

Cette réduction de masse est le facteur prédominant pour la diminution des impacts environnementaux.

Profil Environnemental Produit - PEP

Approche système

Le démarreur-ralentisseur progressif permet d'augmenter la durée de vie des installations en diminuant les à coups des moteurs électriques asynchrones lors des phases de démarrage et de ralentissement.

NB : les valeurs d'impacts environnementaux donnés ci-dessus ne sont valides que dans le cadre précisé. Elles ne peuvent 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 dm³.

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 CO₂.

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 (C₂H₄).

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⁺.

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.



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