Profil Environnemental Produit

Altivar Process ATV650 - variateur de vitesse - 45kW - 380...480V - 3 phases - IP55

Altivar Process ATV600

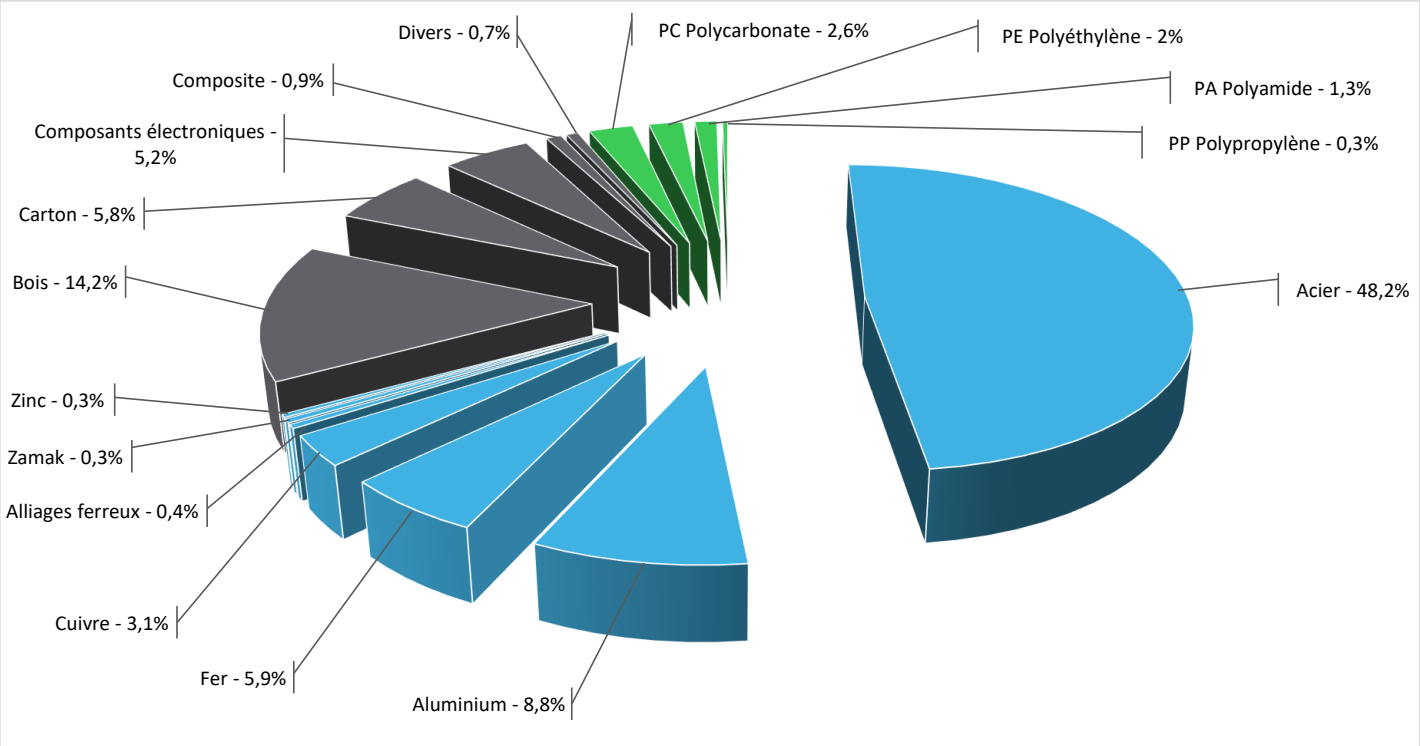


Informations générales

Produit de référence	Altivar Process ATV650 - variateur de vitesse - 45kW - 380...480V - 3 phases - IP55 - ATV650D45N4E
Description du produit	La fonction principale de la gamme de produits Altivar Process est le contrôle et la variation de la vitesse d'un moteur électrique synchrone ou asynchrone pour la gestion des fluides et les applications industrielles.
Description de la gamme	Ce PEP fait référence à une gamme de produits assimilés à un produit de référence par une règle d'extrapolation. Cette gamme comprend les produits Altivar Process ATV600 conçu pour les processus industriels dans les segments de marché suivants : pétrole et gaz, mines, minéraux et métaux, alimentation et boissons, eau et eaux usées. Les puissances sont comprises entre 30 et 45 kW (40 et 60 HP). Les impacts environnementaux de ce produit de référence sont représentatifs des impacts des autres produits de la gamme développés avec une technologie similaire.
Unité fonctionnelle	Adapter la vitesse et le couple d'un moteur synchrone, asynchrone ou à réluctance au point de fonctionnement de la machine pour 45 kW pour les moteurs électriques à usage intensif destinés à la gestion des fluides et aux applications industrielles dans des conditions IP55/UL de type 1, sous une tension d'alimentation triphasée nominale de 380V à 480V. Le calcul des impacts environnementaux est basé sur une durée de vie du produit de 10 ans. Le profil d'utilisation pris en compte est de 6% de disponibilité en phase pleine, 15% en phase moyennement élevée, 35% en phase moyennement basse et 44% en phase basse sur les 5 000 heures de fonctionnement et 1 000 heures de veille, conformément au guide CEMEP : pompe/ventilateur/compresseur.

Matières constitutives

Masse du produit de référence	66 kg	comprenant le produit, l'emballage, les accessoires et éléments additionnels



Plastiques	6,2%
Métaux	67,0%
Autres	26,8%

Déclaration substance

Des précisions sur les substances soumises à RoHS et à REACH peuvent être trouvées sur le site internet de Schneider-Electric
https://www.se.com

Informations environnementales additionnelles

Fin de Vie	Potentiel de Recyclabilité	**90%**	Le taux de recyclabilité a été calculé à partir des taux de recyclage de chaque matériau composant le produit sur la base de l'outil REECY'LAB développé par Ecosystem, pour les composants/matériaux non couverts par l'outil, les données de la base de données EIME et le PSR associé ont été utilisées. Si aucune donnée n'a été trouvée, une hypothèse conservative a été utilisée (0 % de recyclabilité).

Impacts environnementaux

Durée de vie de référence	10 ans
Catégorie de produit	Autres appareillages - Produit actif
Cycle de vie du produit	La fabrication, la distribution, l'installation, l'utilisation et la fin de vie ont été prises en compte dans cette étude.
Consommation d'électricité	L'électricité consommée pendant les processus de fabrication est considérée individuellement pour chaque partie du produit, l'assemblage final génère une consommation négligeable
Eléments d'installation	Le produit ne nécessite pas d'opérations d'installation particulières
Scénario d'utilisation	Le produit est en pleine phase 6% du temps avec une consommation de 876W, en phase moyenne haute 15% du temps avec une consommation de 611W, en phase moyenne basse 35% du temps avec une consommation de 362W, en phase basse 44% du temps avec une consommation de 291W. Temps de fonctionnement en phase basse de 5000h pendant 10 ans et 1000h en veille selon le guide CEMEP : pompe/ventilateur/compresseur. Rendement du variateur selon EN 17038.
Représentativité temporelle	Les données collectées sont représentatives de l'année 2025
Représentativité technologique	Les modules de technologies tels que la production de matériaux, les processus de fabrication et la technologie de transport utilisés dans l'analyse PEP (LCA EIME dans le cas) sont similaires et représentatifs du type réel de technologies utilisées pour fabriquer le produit.

Représentativité géographique	**Site d'assemblage final**	**Utilisation**		**Fin de vie**
	Chine, Wuxi	Europe		Europe
Modèle énergétique utilisé	**[A1 - A3]**	**[A5]**	**[B6]**	**[C1 - C4]**
	Electricity mix; Production mix; low voltage; 2022; China, CN	Pas d'énergie consommée	Electricity mix; Production mix; low voltage; 2022; Europe, EU-27	Les datasets mondiaux, européens et français sont utilisés.

Les résultats de l'ensemble des indicateurs optionnels mentionnés dans le PCRed4 sont disponibles dans le rapport ACV et sur demande au format digital - Country Customer Care Center - http://www.se.com/contact

Indicateurs Obligatoires		**Altivar Process ATV650 - variateur de vitesse - 45kW - 380...480V - 3 phases - IP55 - ATV650D45N4E**						
Indicateurs d'impact	**Unité**	**Total (hors Module D)**	**[A1 - A3] - Fabrication**	**[A4] - Distribution**	**[A5] - Installation**	**[B1 - B7] - Utilisation**	**[C1 - C4] - Fin de vie**	**[D] - Charges et bénéfices**
Contribution au changement climatique	kg CO2 eq	1,30E+04	4,68E+02	1,02E+01	3,43E+01	1,24E+04	8,32E+01	-2,07E+02
Contribution au changement climatique - combustibles fossiles	kg CO2 eq	1,28E+04	4,88E+02	1,02E+01	1,36E+01	1,22E+04	8,30E+01	-2,13E+02
Contribution au changement climatique - biogénique	kg CO2 eq	2,76E+02	-2,00E+01	0*	2,07E+01	2,75E+02	2,56E-01	5,95E+00
Contribution au changement climatique - occupation des sols et transformation de l'occupation des sols	kg CO2 eq	2,87E-03	2,78E-03	1,47E-05	9,74E-07	0	7,33E-05	-2,27E-03
Contribution à l'appauvrissement de la couche d'ozone	kg CFC-11 eq	1,02E-04	4,56E-05	1,16E-07	1,30E-07	5,33E-05	3,01E-06	-2,93E-05
Contribution à l'acidification	mol H+ eq	6,91E+01	3,59E+00	1,61E-02	2,61E-02	6,51E+01	3,51E-01	-1,31E+00
Contribution à l'eutrophisation eau douce	kg P eq	3,22E-02	1,85E-03	3,74E-05	1,41E-04	2,98E-02	3,14E-04	-7,18E-04
Contribution à l'eutrophisation aquatique marine	kg N eq	8,17E+00	4,96E-01	3,09E-03	9,06E-03	7,62E+00	4,12E-02	-1,28E-01
Contribution à l'eutrophisation terrestre	mol N eq	1,28E+02	5,48E+00	3,39E-02	8,06E-02	1,22E+02	4,80E-01	-1,42E+00
Contribution à la formation d'ozone photochimique	kg COVNM eq	2,60E+01	1,69E+00	1,08E-02	2,03E-02	2,42E+01	1,45E-01	-4,85E-01
Contribution à l'épuisement des ressources abiotiques – éléments	kg Sb eq	7,15E-02	6,74E-02	0*	0*	4,04E-03	2,26E-05	-3,91E-02
Contribution à l'épuisement des ressources abiotiques – combustibles fossiles	MJ	3,13E+05	1,31E+04	1,78E+02	9,10E+01	2,98E+05	1,45E+03	-4,23E+03
Contribution au besoin en eau	m3 eq	1,17E+03	2,16E+02	3,62E-01	5,81E-01	9,43E+02	1,19E+01	-7,40E+01

Indicateurs de Flux d'inventaire		Altivar Process ATV650 - variateur de vitesse - 45kW - 380...480V - 3 phases - IP55 - ATV650D45N4E						
Flux d'inventaire	Unité	Total (hors Module D)	[A1 - A3] - Fabrication	[A4] - Distribution	[A5] - Installation	[B1 - B7] - Utilisation	[C1 - C4] - Fin de vie	[D] - Charges et bénéfices
Contribution à l'utilisation d'énergie primaire renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire renouvelable utilisées comme matières premières	MJ	7,04E+04	3,88E+02	0*	5,33E+01	6,99E+04	6,17E+01	-7,84E+01
Contribution à l'utilisation de ressources d'énergie primaire renouvelable comme matières premières	MJ	2,55E+02	2,55E+02	0	0	0	0	-1,16E+02
Contribution à l'utilisation totale de ressources d'énergie primaire renouvelable	MJ	7,06E+04	6,43E+02	0*	5,33E+01	6,99E+04	6,17E+01	-1,95E+02
Contribution à l'utilisation d'énergie primaire non renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire non renouvelable utilisées comme matières premières	MJ	3,13E+05	1,29E+04	1,78E+02	9,10E+01	2,98E+05	1,45E+03	-4,15E+03
Contribution à l'utilisation de ressources d'énergie primaire non renouvelable comme matières premières	MJ	2,58E+02	2,58E+02	0	0	0	0	-8,22E+01
Contribution à l'utilisation totale de ressources d'énergie primaire non renouvelables	MJ	3,13E+05	1,31E+04	1,78E+02	9,10E+01	2,98E+05	1,45E+03	-4,23E+03
Contribution à l'utilisation de matière secondaire	kg	3,25E+00	3,25E+00	0	0	0	0	0
Contribution à l'utilisation de combustibles secondaires renouvelables	MJ	0	0	0	0	0	0	0
Contribution à l'utilisation de combustibles secondaires non renouvelables	MJ	0	0	0	0	0	0	0
Contribution à l'utilisation nette d'eau douce	m³	2,75E+01	5,04E+00	8,43E-03	3,40E-02	2,20E+01	3,52E-01	-1,72E+00
Contribution aux déchets dangereux éliminés	kg	2,77E+03	2,42E+03	0*	1,68E+00	3,44E+02	5,08E+00	-3,06E+03
Contribution aux déchets non dangereux éliminés	kg	2,25E+03	3,15E+02	9,04E-01	6,32E+00	1,88E+03	5,48E+01	-2,47E+02
Contribution aux déchets radioactifs éliminés	kg	6,45E-01	1,95E-01	7,16E-04	5,75E-04	4,42E-01	6,95E-03	-1,57E-01
Contribution aux composants destinés à la réutilisation	kg	0	0	0	0	0	0	0
Contribution aux matières destinées au recyclage	kg	6,17E+01	6,82E+00	0	6,74E+00	0	4,82E+01	0
Contribution aux matières destinées à la valorisation énergétique	kg	0	0	0	0	0	0	0
Contribution à l'énergie fournie à l'extérieur	MJ	4,45E+00	9,63E-01	0	3,41E+00	0	7,32E-02	0

** représente moins de 0,01% des impacts sur le cycle de vie total du flux de référence*

Contribution à la teneur en carbone biogénique du produit	kg de C	0,00E+00
Contribution à la teneur en carbone biogénique de l'emballage associé	kg de C	5,01E+00

Indicateurs Obligatoires		Altivar Process ATV650 - variateur de vitesse - 45kW - 380...480V - 3 phases - IP55 - ATV650D45N4E							
Indicateurs d'impact	Unité	[B1 - B7] - Utilisation	[B1]	[B2]	[B3]	[B4]	[B5]	[B6]	[B7]
Contribution au changement climatique	kg CO2 eq	1,24E+04	0	0	0	0	0	1,24E+04	0
Contribution au changement climatique - combustibles fossiles	kg CO2 eq	1,22E+04	0	0	0	0	0	1,22E+04	0
Contribution au changement climatique - biogénique	kg CO2 eq	2,75E+02	0	0	0	0	0	2,75E+02	0
Contribution au changement climatique - occupation des sols et transformation de l'occupation des sols	kg CO2 eq	0	0	0	0	0	0	0	0
Contribution à l'appauvrissement de la couche d'ozone	kg CFC-11 eq	5,33E-05	0	0	0	0	0	5,33E-05	0
Contribution à l'acidification	mol H+ eq	6,51E+01	0	0	0	0	0	6,51E+01	0
Contribution à l'eutrophisation eau douce	kg P eq	2,98E-02	0	0	0	0	0	2,98E-02	0
Contribution à l'eutrophisation aquatique marine	kg N eq	7,62E+00	0	0	0	0	0	7,62E+00	0
Contribution à l'eutrophisation terrestre	mol N eq	1,22E+02	0	0	0	0	0	1,22E+02	0
Contribution à la formation d'ozone photochimique	kg COVNM eq	2,42E+01	0	0	0	0	0	2,42E+01	0
Contribution à l'épuisement des ressources abiotiques – éléments	kg Sb eq	4,04E-03	0	0	0	0	0	4,04E-03	0
Contribution à l'épuisement des ressources abiotiques – combustibles fossiles	MJ	2,98E+05	0	0	0	0	0	2,98E+05	0
Contribution au besoin en eau	m3 eq	9,43E+02	0	0	0	0	0	9,43E+02	0

Indicateurs de Flux d'inventaire		Altivar Process ATV650 - variateur de vitesse - 45kW - 380...480V - 3 phases - IP55 - ATV650D45N4E							
Flux d'inventaire	Unité	[B1 - B7] - Utilisation	[B1]	[B2]	[B3]	[B4]	[B5]	[B6]	[B7]
Contribution à l'utilisation d'énergie primaire renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire renouvelable utilisées comme matières premières	MJ	6,99E+04	0	0	0	0	0	6,99E+04	0
Contribution à l'utilisation de ressources d'énergie primaire renouvelable comme matières premières	MJ	0	0	0	0	0	0	0	0
Contribution à l'utilisation totale de ressources d'énergie primaire renouvelable	MJ	6,99E+04	0	0	0	0	0	6,99E+04	0
Contribution à l'utilisation d'énergie primaire non renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire non renouvelable utilisées comme matières premières	MJ	2,98E+05	0	0	0	0	0	2,98E+05	0
Contribution à l'utilisation de ressources d'énergie primaire non renouvelable comme matières premières	MJ	0	0	0	0	0	0	0	0
Contribution à l'utilisation totale de ressources d'énergie primaire non renouvelables	MJ	2,98E+05	0	0	0	0	0	2,98E+05	0
Contribution à l'utilisation de matière secondaire	kg	0	0	0	0	0	0	0	0
Contribution à l'utilisation de combustibles secondaires renouvelables	MJ	0	0	0	0	0	0	0	0
Contribution à l'utilisation de combustibles secondaires non renouvelables	MJ	0	0	0	0	0	0	0	0
Contribution à l'utilisation nette d'eau douce	m³	2,20E+01	0	0	0	0	0	2,20E+01	0
Contribution aux déchets dangereux éliminés	kg	3,44E+02	0	0	0	0	0	3,44E+02	0
Contribution aux déchets non dangereux éliminés	kg	1,88E+03	0	0	0	0	0	1,88E+03	0
Contribution aux déchets radioactifs éliminés	kg	4,42E-01	0	0	0	0	0	4,42E-01	0
Contribution aux composants destinés à la réutilisation	kg	0	0	0	0	0	0	0	0
Contribution aux matières destinées au recyclage	kg	0	0	0	0	0	0	0	0
Contribution aux matières destinées à la valorisation énergétique	kg	0	0	0	0	0	0	0	0
Contribution à l'énergie fournie à l'extérieur	MJ	0	0	0	0	0	0	0	0

** représente moins de 0,01% des impacts sur le cycle de vie total du flux de référence*

L'analyse du cycle de vie a été menée avec le logiciel EIME version v6.2.5-6, et la base de données version 2024-01 conformément à l'ISO14044, la méthode EF3.1 est appliquée, pour le stockage de carbone biogénique, la méthodologie d'évaluation -1/1 est utilisée

Selon cette analyse environnementale, des règles de proportionnalité pourront être utilisées pour évaluer les impacts d'autres produits de cette gamme, les ratios à appliquer peuvent être fournis sur demande

Note : les valeurs indiquées ci-dessus sont uniquement valides dans le contexte spécifié et ne peuvent pas être utilisées directement pour déterminer les impacts environnementaux d'une installation.

Pour extrapoler l'impact à un autre produit de la gamme, appliquer les règles d'extrapolation suivantes à chaque indicateur par étape du cycle de vie :
FABRICATION (i) = Masse du (produit+emballage) en grammes / Masse du (produit de référence+emballage de référence) en grammes
DISTRIBUTION (i) = Masse de (produit+emballage) en grammes / Masse de (produit de référence+emballage de référence) en grammes
INSTALLATION (i) = Masse de (l'emballage) en grammes / Masse de (l'emballage de référence) en grammes
UTILISATION (i) = Consommation électrique en kWh / Consommation électrique du produit de référence en kWh
FIN DE VIE (i))= Masse du (produit) en grammes / Masse du (produit de référence) en grammes
TOTAL (i) = Σ Étapes du cycle de vie (i)
En multipliant ces coefficients par les impacts du produit de référence, vous obtiendrez les impacts du produit extrapolé concerné.
Vous trouverez toutes les informations concernant les produits sur https://www.se.com
La consommation électrique des produits extrapolés peut être fournie sur demande.

N° enregistrement :	SCHN-00711-V02.01-FR	*Règles de Rédaction*	PEP-PCR-ed4-2021 09 06
N° d'habilitation du vérificateur :	VH50	*complété par le*	PSR-0005-ed3.1-EN-2023 12 08
Date d'édition :	06-2026	*Information et référentiel*	www.pep-ecopassport.org
		Durée de validité	5 ans

Vérification indépendante de la déclaration et des données, conformément à l'ISO 14025 : 2006

Interne Externe X

Revue critique du PCR conduite par un panel d'experts présidé par Julie ORGELET (DDemain)

Les PEP sont conformes aux normes NF C08-100-1:2022 et EN 50693 :2019 ou NF E38-500 :2022

Les éléments du PEP ne peuvent être comparés avec les éléments issus d'un autre programme

Document conforme à la norme ISO 14025 : 2006 « Marquages et déclarations environnementaux. Déclarations environnementales de Type III »

Schneider Electric Industries SAS

Country Customer Care Center
http://www.se.com/contact

Siège Social
35, rue Joseph Monier
CS 30323
F- 92500 Rueil Malmaison Cedex
RCS Nanterre 954 503 439
Capital social 928 298 512 €

www.se.com

Published by Schneider Electric

©2024 - Schneider Electric – All rights reserved