

# Profil Environnemental Produit

**Altivar Machine ATV320 - variateur de vitesse - 1,5kW - 380/500V tri - book**

**Altivar Machine ATV320**





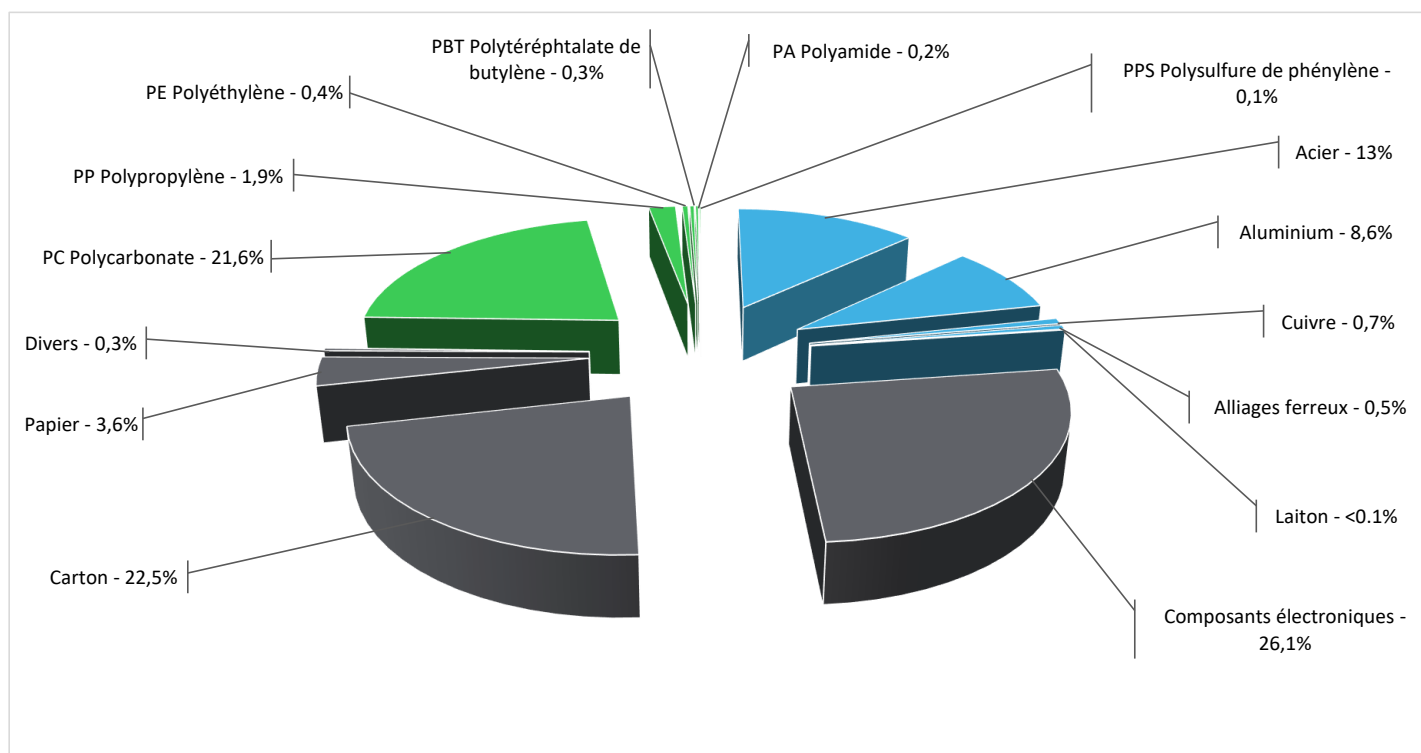
## Informations générales

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| <b>Produit de référence</b>    | Altivar Machine ATV320 - variateur de vitesse - 1,5kW - 380/500V tri - book - ATV320U15N4B   |
| <b>Description du produit</b>  | La fonction principale de la gamme de produits Altivar Machine est le contrôle et la variation de la vitesse d'un moteur électrique synchrone, asynchrone pour la gestion des fluides et les applications industrielles.   |
| <b>Description de la gamme</b> | 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 Machine ATV320, un variateur de vitesse conçu pour les fabricants d'équipements d'origine (OEM) qui répond aux exigences d'applications simples et avancées pour les moteurs synchrones et asynchrones triphasés de 0,18 à 1,5 kW (0,25 à 2 HP).<br>Les impacts environnementaux de ce produit de référence sont représentatifs des impacts des autres produits de la gamme développés avec une technologie similaire.  |
| <b>Unité fonctionnelle</b>     | Adapter la vitesse et le couple d'un moteur synchrone, asynchrone au point de fonctionnement de la machine pour 1,5 kW pour les moteurs électriques à usage intensif destinés à la gestion des fluides et aux applications industrielles dans des conditions IP20/UL de type 1, sous une tension d'alimentation triphasée nominale de 380V à 500 V. 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 20 % de disponibilité en phase pleine, 30 % en phase moyenne, 40 % en phase basse et 10 % en phase « standby » (assimilée à une phase d'arrêt) sur les 5 000 heures de fonctionnement et 1 000 heures de veille selon "Electric Motor, VSD and PDS use phase GHG Emissions - CEMEP guideline: Duty profile for general Purpose Machinery_V1". |



## Matières constitutives

|                                      |        |   |
|--------------------------------------|--------|---|
| <b>Masse du produit de référence</b> | 2,3 kg | comprenant le produit et son emballage. |
|--------------------------------------|--------|---|



|            |        |
|------------|--------|
| Plastiques | 24,50% |
| Métaux     | 22,90% |
| Autres     | 52,60% |



## 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

|                   |                            |            |  |
|-------------------|----------------------------|------------|--|
| <b>Fin de Vie</b> | Potentiel de Recyclabilité | <b>31%</b> | 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 conservatrice 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  |
| Éléments d'installation        | Le produit ne nécessite pas d'opérations d'installation particulières.<br>Le traitement des déchets d'emballage est pris en compte dans cette phase.  |
| Scénario d'utilisation         | Le produit est en pleine phase 20% du temps avec une consommation de 44W, en phase moyenne 30% du temps avec une consommation de 31W, en phase basse 40% du temps avec une consommation de 25W, en phase « standby » (assimilée à une phase d'arrêt) 10% du temps avec une consommation de 27W de la durée de fonctionnement de 5000h pendant 10 ans et 1000h en veille selon "Electric Motor, VSD and PDS use phase GHG Emissions - CEMEP guideline: Duty profile for general Purpose Machinery_V1".<br>Rendement du variateur selon IEC/EN 61800-9-2 (remplace EN 50598-2). |
| Représentativité temporelle    | Les données collectées sont représentatives de l'année 2024   |
| 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.   |
| Site d'assemblage final        | Batam, Indonésie  |
| Représentativité géographique  | Europe  |
| Modèle énergétique utilisé     | [A1 - A3]   |
|                                | Mix électrique; Basse tension; 2020; Chine, CN<br>Mix électrique; Basse tension; 2018; Europe, EU-27<br>(MP ne proviennent pas d'EU)  |
|                                | [A5]  |
|                                | Electricity Mix; Low voltage; 2020; Europe, EU-27   |
|                                | [B6]  |
|                                | Electricity Mix; Low voltage; 2020; Europe, EU-27   |
|                                | [C1 - C4]   |
|                                | Electricity Mix; Low voltage; 2020; Europe, EU-27   |

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 Machine ATV320 - variateur de vitesse - 1,5kW - 380/500V tri - book - ATV320U15N4B |                         |                     |                     |                         |                        |                            |
|--|--------------|--|-------------------------|---------------------|---------------------|-------------------------|------------------------|----------------------------|
| 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    | 9,04E+02   | 3,93E+01                | 4,53E-01            | 6,78E-01            | 8,59E+02                | 4,59E+00               | -1,77E+00                  |
| Contribution au changement climatique - combustibles fossiles  | kg CO2 eq    | 9,04E+02   | 4,03E+01                | 4,53E-01            | 6,47E-01            | 8,58E+02                | 4,57E+00               | -2,43E+00                  |
| Contribution au changement climatique - biogénique   | kg CO2 eq    | 7,01E-01   | 0*                      | 0*                  | 3,01E-02            | 1,58E+00                | 2,49E-02               | 6,62E-01                   |
| Contribution au changement climatique - occupation des sols et transformation de l'occupation des sols | kg CO2 eq    | 7,56E-04   | 7,56E-04                | 0*                  | 0*                  | 0*                      | 0*                     | -3,59E-04                  |
| Contribution à l'appauvrissement de la couche d'ozone  | kg CFC-11 eq | 9,94E-06   | 5,75E-06                | 0*                  | 8,31E-09            | 4,16E-06                | 1,03E-08               | -1,75E-07                  |
| Contribution à l'acidification   | mol H+ eq    | 4,71E+00   | 2,94E-01                | 2,87E-03            | 1,90E-03            | 4,40E+00                | 6,60E-03               | -1,19E-02                  |
| Contribution à l'eutrophisation eau douce  | kg P eq      | 3,97E-03   | 1,58E-03                | 0*                  | 1,47E-05            | 2,26E-03                | 1,18E-04               | -1,74E-05                  |
| Contribution à l'eutrophisation aquatique marine   | kg N eq      | 5,80E-01   | 3,91E-02                | 1,35E-03            | 8,15E-04            | 5,36E-01                | 2,17E-03               | -1,97E-03                  |
| Contribution à l'eutrophisation terrestre  | mol N eq     | 9,08E+00   | 4,18E-01                | 1,48E-02            | 5,72E-03            | 8,62E+00                | 2,27E-02               | -1,92E-02                  |
| Contribution à la formation d'ozone photochimique  | kg COVNM eq  | 1,84E+00   | 1,39E-01                | 3,73E-03            | 1,31E-03            | 1,69E+00                | 6,06E-03               | -6,02E-03                  |
| Contribution à l'épuisement des ressources abiotiques – éléments                                       | kg Sb eq     | 7,71E-03   | 7,41E-03                | 0*                  | 0*                  | 3,04E-04                | 3,03E-06               | -2,83E-04                  |
| Contribution à l'épuisement des ressources abiotiques – combustibles fossiles                          | MJ           | 2,25E+04   | 7,66E+02                | 6,33E+00            | 6,44E+00            | 2,17E+04                | 5,80E+01               | -5,29E+01                  |
| Contribution au besoin en eau  | m3 eq        | 8,22E+01   | 1,59E+01                | 0*                  | 5,27E-02            | 6,58E+01                | 4,36E-01               | -8,44E-01                  |

| Indicateurs de Flux d'Inventaire  |       | Altivar Machine ATV320 - variateur de vitesse - 1,5kW - 380/500V tri - book - |                         |                     |                     |                         |                        |                            |  |
|---|-------|---|-------------------------|---------------------|---------------------|-------------------------|------------------------|----------------------------|--|
| 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    | 5,76E+03  | 1,46E+01                | 0*                  | 8,49E-01            | 5,74E+03                | 8,39E-01               | 3,99E-01                   |  |
| Contribution à l'utilisation de ressources d'énergie primaire renouvelable comme matières premières   | MJ    | 5,06E+00  | 5,06E+00                | 0*                  | 0*                  | 0*                      | 0*                     | -8,98E+00                  |  |
| Contribution à l'utilisation totale de ressources d'énergie primaire renouvelable   | MJ    | 5,76E+03  | 1,96E+01                | 0*                  | 8,49E-01            | 5,74E+03                | 8,39E-01               | -8,58E+00                  |  |
| Contribution à l'utilisation d'énergie primaire non renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire non renouvelable utilisées comme matières premières | MJ    | 2,25E+04  | 7,36E+02                | 6,33E+00            | 6,44E+00            | 2,17E+04                | 5,80E+01               | -4,40E+01                  |  |
| Contribution à l'utilisation de ressources d'énergie primaire non renouvelable comme matières premières   | MJ    | 2,93E+01  | 2,93E+01                | 0*                  | 0*                  | 0*                      | 0*                     | -8,82E+00                  |  |
| Contribution à l'utilisation totale de ressources d'énergie primaire non renouvelables  | MJ    | 2,25E+04  | 7,66E+02                | 6,33E+00            | 6,44E+00            | 2,17E+04                | 5,80E+01               | -5,29E+01                  |  |
| Contribution à l'utilisation de matière secondaire  | kg    | 5,02E-01  | 5,02E-01                | 0*                  | 0*                  | 0*                      | 0*                     | 0,00E+00                   |  |
| Contribution à l'utilisation de combustibles secondaires renouvelables  | MJ    | 0,00E+00  | 0*                      | 0*                  | 0*                  | 0*                      | 0*                     | 0,00E+00                   |  |
| Contribution à l'utilisation de combustibles secondaires non renouvelables  | MJ    | 0,00E+00  | 0*                      | 0*                  | 0*                  | 0*                      | 0*                     | 0,00E+00                   |  |
| Contribution à l'utilisation nette d'eau douce  | m³    | 1,93E+00  | 3,69E-01                | 0*                  | 1,23E-03            | 1,55E+00                | 1,02E-02               | -1,97E-02                  |  |
| Contribution aux déchets dangereux éliminés   | kg    | 1,48E+02  | 1,10E+02                | 0*                  | 1,59E-02            | 3,77E+01                | 1,12E+00               | -2,26E+01                  |  |
| Contribution aux déchets non dangereux éliminés   | kg    | 1,67E+02  | 2,14E+01                | 0*                  | 2,93E-01            | 1,45E+02                | 1,26E-01               | -1,78E+00                  |  |
| Contribution aux déchets radioactifs éliminés   | kg    | 4,54E-02  | 1,21E-02                | 1,13E-05            | 3,50E-05            | 3,33E-02                | 3,13E-05               | -8,69E-04                  |  |
| Contribution aux composants destinés à la réutilisation   | kg    | 0,00E+00  | 0*                      | 0*                  | 0*                  | 0*                      | 0*                     | 0,00E+00                   |  |
| Contribution aux matières destinées au recyclage  | kg    | 6,20E-01  | 7,33E-02                | 0*                  | 1,23E-02            | 0*                      | 5,35E-01               | 0,00E+00                   |  |
| Contribution aux matières destinées à la valorisation énergétique   | kg    | 1,46E-08  | 1,46E-08                | 0*                  | 0*                  | 0*                      | 0*                     | 0,00E+00                   |  |
| Contribution à l'énergie fournie à l'extérieur  | MJ    | 2,69E-02  | 7,66E-04                | 0*                  | 2,59E-02            | 0*                      | 2,67E-04               | 0,00E+00                   |  |

\* 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 | 1,73E-01 |

| Indicateurs Obligatoires   |              | Altivar Machine ATV320 - variateur de vitesse - 1,5kW - 380/500V tri - book - ATV320U15N4B |      |      |      |      |      |          |      |  |
|--|--------------|--|------|------|------|------|------|----------|------|--|
| Indicateurs d'impact   | Unité        | [B1 - B7] - Use  | [B1] | [B2] | [B3] | [B4] | [B5] | [B6]     | [B7] |  |
| Contribution au changement climatique  | kg CO2 eq    | 8,59E+02   | 0*   | 0*   | 0*   | 0*   | 0*   | 8,59E+02 | 0*   |  |
| Contribution au changement climatique - combustibles fossiles  | kg CO2 eq    | 8,58E+02   | 0*   | 0*   | 0*   | 0*   | 0*   | 8,58E+02 | 0*   |  |
| Contribution au changement climatique - biogénique   | kg CO2 eq    | 1,58E+00   | 0*   | 0*   | 0*   | 0*   | 0*   | 1,58E+00 | 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 | 4,16E-06   | 0*   | 0*   | 0*   | 0*   | 0*   | 4,16E-06 | 0*   |  |
| Contribution à l'acidification   | mol H+ eq    | 4,40E+00   | 0*   | 0*   | 0*   | 0*   | 0*   | 4,40E+00 | 0*   |  |
| Contribution à l'eutrophisation eau douce  | kg P eq      | 2,26E-03   | 0*   | 0*   | 0*   | 0*   | 0*   | 2,26E-03 | 0*   |  |
| Contribution à l'eutrophisation aquatique marine   | kg N eq      | 5,36E-01   | 0*   | 0*   | 0*   | 0*   | 0*   | 5,36E-01 | 0*   |  |
| Contribution à l'eutrophisation terrestre  | mol N eq     | 8,62E+00   | 0*   | 0*   | 0*   | 0*   | 0*   | 8,62E+00 | 0*   |  |
| Contribution à la formation d'ozone photochimique  | kg COVNM eq  | 1,69E+00   | 0*   | 0*   | 0*   | 0*   | 0*   | 1,69E+00 | 0*   |  |
| Contribution à l'épuisement des ressources abiotiques – éléments                                       | kg Sb eq     | 3,04E-04   | 0*   | 0*   | 0*   | 0*   | 0*   | 3,04E-04 | 0*   |  |
| Contribution à l'épuisement des ressources abiotiques – combustibles fossiles                          | MJ           | 2,17E+04   | 0*   | 0*   | 0*   | 0*   | 0*   | 2,17E+04 | 0*   |  |
| Contribution au besoin en eau  | m3 eq        | 6,58E+01   | 0*   | 0*   | 0*   | 0*   | 0*   | 6,58E+01 | 0*   |  |

