

Profilo Ambientale di Prodotto

Interruttore magnetotermico BTDIN 1 modulo per polo



GLI IMPEGNI AMBIENTALI DI BTICINO

▪ **Integrare la gestione dell'ambiente nei siti industriali**

BTicino si preoccupa della protezione e salvaguardia dell'ambiente dalla fabbricazione dei suoi prodotti. Per questo, tutti i siti sono certificati ISO 14001 o sono impegnati nell'applicazione di una politica di gestione responsabile dell'ambiente.

▪ **Proporre ai nostri clienti delle soluzioni rispettose dell'ambiente**

Proporre delle soluzioni innovative per consentire ai nostri clienti la progettazione d'installazioni che consumino meno energia, siano meglio gestite e più rispettose dell'ambiente.

▪ **Prendere in considerazione l'ambiente nella progettazione dei prodotti e fornire informazioni conformi alla norma ISO 14025**

Ridurre l'impatto del prodotto sull'ambiente lungo tutto il suo ciclo di vita.

Fornire ai nostri clienti tutte le informazioni pertinenti (composizione, consumi, fine vita...).



DESCRIZIONE DEI PRODOTTI

| | |
|---------------------------------------|--|
| <p>Funzione</p> | <p>Proteggere l'installazione da sovraccarichi e cortocircuiti in un circuito con tensione massima 400 V a.c., corrente nominale 16 A, con 4 poli, potere di interruzione 6 kA e curva di intervento C, nell'area di applicazione Residenziale/Commerciale, in accordo con lo scenario di utilizzo appropriato e durante la vita utile di riferimento di 20 anni del prodotto.</p> |
| <p>Prodotto di Riferimento</p> | <div style="text-align: center;">  <p>BT-FN84C16</p> <p>BTDIN60 - interruttore magnetotermico 4P curva C - In= 16A - Icn= 6kA - Vn= 400 Vac - 4 moduli</p> </div> |

Tutte le informazioni menzionate nel presente documento (caratteristiche e dati) sono suscettibili di modifiche e non possono dunque costituire un impegno da parte nostra.



PRODOTTI INTERESSATI

I dati ambientali sono rappresentativi dei seguenti codici: tutta l'offerta Interruttori magnetotermici BTDIN45, BTDIN60 e BTDIN100 1 modulo per polo, come presentata a catalogo (elenco disponibile su richiesta presso il Servizio Tecnico Clienti).

Profilo Ambientale di Prodotto

Interruttore magnetotermico BTDIN 1 modulo per polo



MATERIALI E SOSTANZE

Questo prodotto non contiene le sostanze proibite dalle regolamentazioni in vigore al momento della sua immissione sul mercato. Rispetta le restrizioni d'utilizzo delle sostanze pericolose identificate dalla Direttiva RoHS (2011/65/UE) modificata dalla direttiva delegata (UE) 2015/863 e dal suo emendamento 2017/2102/UE.

| | |
|---|---|
| Massa totale del Prodotto di Riferimento | 0.68 kg (tutti gli imballaggi inclusi) |
|---|---|

| Solo prodotto : 0.52 kg | | | | | |
|---------------------------|--------|--------------------------|--------|------------------------|--|
| Plastica in % sulla massa | | Metallo in % sulla massa | | Altro in % sulla massa | |
| Termoindurente | 34.0 % | Acciaio | 22.8 % | | |
| Poliammide | 3.0 % | Rame e leghe di rame | 14.0 % | | |
| Policarbonato | 0.5 % | Altri metalli | 0.9 % | | |
| Polipropilene | 0.3 % | Alluminio | 0.7 % | | |
| PBT | 0.2 % | Ferro | 0.3 % | | |
| Polistirene | <0.1 % | | | | |

| Solo imballi: 0.16 kg | | | | | |
|----------------------------------|--------------|---------------------------------|---------------|-------------------------------|---------------|
| Polietilene | 0.2 % | | | Legno | 15.3 % |
| | | | | Cartone | 7.8 % |
| | | | | Carta | < 0.1 % |
| Totale plastica : 0.26 kg | 38.2% | Totale metalli : 0.26 kg | 38.7 % | Totale altri : 0.16 kg | 23.1 % |

Alla data di pubblicazione di questo documento, il contenuto in materiali riciclati è di:

- Solo prodotto (imballi esclusi): 11 % in massa
- Solo imballi: 29 % in massa



FABBRICAZIONE

Questo prodotto proviene da un sito che ha ricevuto la certificazione ambientale ISO 14001.



DISTRIBUZIONE

I prodotti sono distribuiti a partire da centri logistici localizzati per ottimizzare il trasporto. Il Prodotto di Riferimento è trasportato prevalentemente su strada, per una distanza media di 780 km, rappresentativa di una commercializzazione in Europa.

Gli imballaggi sono conformi alla direttiva europea 2004/12/CE sugli imballaggi e sui rifiuti provenienti dagli imballaggi e al decreto italiano di recepimento (D.lgs 152/06 e s.m.i.).



INSTALLAZIONE

Per l'installazione di questo prodotto, sono necessari solamente degli utensili standard.



UTILIZZO

In normali condizioni d'uso, questo tipo di prodotto non richiede operazioni di riparazione, manutenzione o l'impiego di prodotti aggiuntivi.

Profilo Ambientale di Prodotto

Interruttore magnetotermico BTDIN 1 modulo per polo



FINE VITA

Il fine vita dei prodotti è stato preso in considerazione fin dalla loro progettazione. Il disassemblaggio e la raccolta differenziata dei componenti o dei materiali viene il più possibile facilitata in vista del loro riciclaggio oppure, se non è possibile, di un'altra forma di valorizzazione. Questo prodotto rientra nel campo di applicazione della RAEE (2012/19/UE). Deve perciò essere trattato dalle locali filiere di gestione del fine vita dei RAEE.

• Responsabilità estesa del produttore:

La commercializzazione dei prodotti che rientrano nel campo di applicazione della Direttiva Europea sui Rifiuti di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche (RAEE) prevede un contributo ad un eco-organismo incaricato.



IMPATTI AMBIENTALI

La valutazione degli impatti ambientali considera le seguenti fasi del ciclo di vita: produzione, distribuzione, installazione, utilizzo e fine vita del Prodotto di Riferimento. Tale valutazione è rappresentativa di un Prodotto di Riferimento commercializzato ed utilizzato in Europa, in conformità alle norme prodotto associate.

Per ciascuna fase, i seguenti elementi sono stati presi in considerazione nella modellizzazione:

| | | |
|--|--|--|
| Confine del Sistema | Fabbricazione A1-A3 | I materiali e i componenti costituenti il prodotto, tutti i trasporti necessari alla produzione dell'articolo, l'imballaggio e i rifiuti generati nella fase di fabbricazione. |
| | Distribuzione A4 | I trasporti tra l'ultimo centro di distribuzione del Gruppo e un punto di consegna nella zona di vendita. |
| | Installazione A5 | Il fine vita dell'imballaggio. |
| | Utilizzo B1-B7 | <ul style="list-style-type: none"> • Categoria di prodotto: PSR-0005-ed3-EN-2023 06 06 - 3.2 Circuit-breakers. • Scenario di utilizzo: funzionamento non permanente per una durata di 20 anni al 15% dell'intensità di corrente nominale, per un utilizzo pari al 30% della vita utile del prodotto. Questi dati relativi alla vita utile sono da intendersi validi ai soli fini della valutazione degli impatti ambientali e devono essere considerati distinti dalla vita utile dichiarata quale garanzia di mantenimento nel tempo della funzionalità del prodotto. • Mix energetico utilizzato per la fase di utilizzo: Electricity Mix_Low voltage_2018_Europe_EU-27 |
| | Fine vita C1-C4 | Lo scenario di trattamento a fine vita che, per difetto, massimizza gli impatti ambientali. |
| Modulo D | Il modulo D è calcolato secondo la PCR-ed4-EN-2021 09 06 in base ai materiali riciclati e allo scenario di fine vita modellato. Esprime i benefici e gli oneri netti al di là dei confini del sistema e non deve essere incluso nei totali del ciclo di vita. | |
| Software e base dati utilizzati | EIME V6 e la sua base dati CODDE-2023-02 | |

Salvo indicazioni contrarie, i mix energetici modellizzati sono quelli integrati nel database contenuto nella base dati sopraccitata.

Profilo Ambientale di Prodotto

Interruttore magnetotermico BTDIN 1 modulo per polo



SELEZIONE DI IMPATTI AMBIENTALI

| | Totale ciclo di vita | | Fabbricazione | Distribuzione | Installazione | Utilizzo ⁽¹⁾ | | | Fine vita | Modulo D |
|--|----------------------|--|---------------|---------------|---------------|-------------------------|----------|----------|-----------|-----------|
| | | | A1-A3 | A4 | A5 | Totale B1-B7 | B2 | B6 | C1-C4 | |
| Cambiamento climatico - totale | 7.90E+00 | kg CO ₂ eq. | 3.39E+00 | 2.68E-02 | 6.24E-02 | 3.88E+00 | 0.00E+00 | 3.88E+00 | 5.42E-01 | -4.52E-01 |
| Cambiamento climatico - combustibili fossili | 6.49E+00 | kg CO ₂ eq. | 2.00E+00 | 2.68E-02 | 6.23E-02 | 3.87E+00 | 0.00E+00 | 3.87E+00 | 5.30E-01 | -4.52E-01 |
| Cambiamento climatico - biogenico | 1.41E+00 | kg CO ₂ eq. | 1.39E+00 | 0.00E+00 | 0* | 5.17E-03 | 0.00E+00 | 5.17E-03 | 1.19E-02 | 1.07E-04 |
| Cambiamento climatico - uso del suolo e variazione d'uso del suolo | 5.44E-06 | kg CO ₂ eq. | 5.24E-06 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 2.00E-07 | 0.00E+00 |
| Riduzione dello strato di ozono | 3.36E-07 | kg CFC-11 eq. | 3.01E-07 | 4.10E-11 | 1.99E-09 | 1.66E-08 | 0.00E+00 | 1.66E-08 | 1.65E-08 | -3.06E-08 |
| Acidificazione (AP) | 6.11E-02 | mole of H+ eq. | 3.52E-02 | 1.69E-04 | 3.79E-04 | 2.21E-02 | 0.00E+00 | 2.21E-02 | 3.22E-03 | -7.37E-03 |
| Eutrofizzazione dell'acqua dolce | 5.13E-04 | kg P eq. | 1.29E-04 | 0* | 0* | 1.06E-05 | 0.00E+00 | 1.06E-05 | 3.73E-04 | 6.71E-07 |
| Eutrofizzazione dell'acqua marina | 6.88E-03 | kg of N eq. | 3.69E-03 | 7.94E-05 | 1.03E-04 | 2.51E-03 | 0.00E+00 | 2.51E-03 | 4.93E-04 | -2.56E-04 |
| Eutrofizzazione terrestre | 8.65E-02 | mole of N eq. | 4.06E-02 | 8.71E-04 | 1.30E-03 | 3.78E-02 | 0.00E+00 | 3.78E-02 | 6.02E-03 | -3.15E-03 |
| Formazione di ozono fotochimico | 2.31E-02 | kg NMVOC eq. | 1.28E-02 | 2.20E-04 | 2.88E-04 | 8.07E-03 | 0.00E+00 | 8.07E-03 | 1.73E-03 | -1.52E-03 |
| Esaurimento delle risorse abiotiche - elementi | 3.55E-04 | kg Sb eq. | 3.43E-04 | 0* | 0* | 2.81E-07 | 0.00E+00 | 2.81E-07 | 1.19E-05 | -4.23E-05 |
| Consumo delle risorse abiotiche - combustibili fossili | 2.53E+02 | MJ | 1.23E+02 | 3.73E-01 | 1.12E+00 | 9.88E+01 | 0.00E+00 | 9.88E+01 | 2.89E+01 | -3.13E+01 |
| Consumo d'acqua | 2.36E+00 | m ³ deprivation worldwide eq. | 1.76E+00 | 0* | 2.36E-03 | 1.37E-01 | 0.00E+00 | 1.37E-01 | 4.55E-01 | -4.59E-01 |
| Emissioni di particolato fine | 3.92E-07 | incidence of diseases | 1.99E-07 | 1.38E-09 | 2.68E-09 | 1.72E-07 | 0.00E+00 | 1.72E-07 | 1.80E-08 | -4.33E-08 |

*Rappresenta meno dello 0,01% del ciclo di vita totale del flusso di riferimento.

⁽¹⁾Per la fase di Utilizzo, in conformità alla PCR in vigore, i moduli informativi B1, B3, B4, B5 e B7 aventi tutti dei valori degli indicatori uguali a "0" (zero), non sono rappresentati in questa tabella.

In conformità alle regole della PCR in vigore, i valori degli indicatori ambientali indicati nella colonna "Modulo D" non devono essere sommati ai valori della colonna "Totale del Ciclo di Vita".

Profilo Ambientale di Prodotto

Interruttore magnetotermico BTDIN 1 modulo per polo



| | Totale ciclo vita | | Fabbricazione | Distribuzione | Installazione | Utilizzo ⁽¹⁾ | | | Fine vita | Modulo D |
|--|-------------------|------------------------|---------------|---------------|---------------|-------------------------|----------|----------|-----------|-----------|
| | | | A1-A3 | A4 | A5 | Totale B1-B7 | B2 | B6 | C1-C4 | |
| Radiazioni ionizzanti, salute umana | 1.52E+04 | kBq of U235 eq. | 1.52E+04 | 0* | 0* | 5.77E+00 | 0.00E+00 | 5.77E+00 | 0* | -8.54E+00 |
| Ecotossicità (acqua dolce) | 2.96E+02 | CTUe | 2.20E+02 | 0* | 9.21E-01 | 4.18E+01 | 0.00E+00 | 4.18E+01 | 3.35E+01 | 4.96E+00 |
| Tossicità per l'uomo, effetti cancerogeni | 1.68E-06 | CTUh | 1.68E-06 | 0* | 0* | 4.52E-10 | 0.00E+00 | 4.52E-10 | 8.99E-10 | -5.62E-07 |
| Tossicità per l'uomo, effetti non cancerogeni | 3.63E-07 | CTUh | 3.06E-07 | 5.08E-11 | 5.75E-10 | 1.79E-08 | 0.00E+00 | 1.79E-08 | 3.86E-08 | -1.00E-07 |
| Impatti relativi all'uso del territorio/ Qualità del suolo | 1.57E+00 | - | 3.80E-01 | 0.00E+00 | 1.06E-03 | 7.72E-02 | 0.00E+00 | 7.72E-02 | 1.11E+00 | 5.07E-04 |
| Consumo di energia primaria rinnovabile, ad esclusione delle risorse energetiche primarie rinnovabili impiegate come materie prime | 2.04E+01 | MJ | 9.86E-01 | 0* | 7.65E-02 | 1.90E+01 | 0.00E+00 | 1.90E+01 | 3.51E-01 | -3.52E-01 |
| Consumo di risorse energetiche primarie rinnovabili impiegate come materie prime | 2.62E+00 | MJ | 2.62E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 8.39E-01 |
| Consumo totale di risorse energetiche primarie rinnovabili (energia primaria e risorse energetiche primarie impiegate come materie prime) | 2.30E+01 | MJ | 3.60E+00 | 0* | 7.65E-02 | 1.90E+01 | 0.00E+00 | 1.90E+01 | 3.51E-01 | 4.87E-01 |
| Consumo di energia primaria non rinnovabile, ad esclusione delle risorse energetiche primarie non rinnovabili impiegate come materia prima | 2.48E+02 | MJ | 1.19E+02 | 3.73E-01 | 1.12E+00 | 9.88E+01 | 0.00E+00 | 9.88E+01 | 2.89E+01 | -3.13E+01 |
| Consumo di risorse energetiche primarie non rinnovabili impiegate come materie prime | 4.57E+00 | MJ | 4.57E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 2.19E-02 |
| Consumo totale di risorse energetiche primarie non rinnovabili (energia primaria e risorse energetiche primarie impiegate come materie prime) | 2.53E+02 | MJ | 1.23E+02 | 3.73E-01 | 1.12E+00 | 9.88E+01 | 0.00E+00 | 9.88E+01 | 2.89E+01 | -3.13E+01 |

*Rappresenta meno dello 0,01% del ciclo di vita totale del flusso di riferimento.

⁽¹⁾Per la fase di Utilizzo, in conformità alla PCR in vigore, i moduli informativi B1, B3, B4, B5 e B7 aventi tutti dei valori degli indicatori uguali a "0" (zero), non sono rappresentati in questa tabella.

In conformità alle regole della PCR in vigore, i valori degli indicatori ambientali indicati nella colonna "Modulo D" non devono essere sommati ai valori della colonna "Totale del Ciclo di Vita".

Profilo Ambientale di Prodotto

Interruttore magnetotermico BTDIN 1 modulo per polo



| | Totale ciclo vita | | Fabbricazione | Distribuzione | Installazione | Utilizzo ⁽¹⁾ | | | Fine vita | Modulo D |
|---|-------------------|----------------|---------------|---------------|---------------|-------------------------|----------|----------|-----------|-----------|
| | | | A1-A3 | A4 | A5 | Totale B1-B7 | B2 | B6 | C1-C4 | |
| Consumo di materie seconde | 1.24E-01 | kg | 1.24E-01 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 |
| Consumo di combustibili secondari da fonte rinnovabile | 0.00E+00 | MJ | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 |
| Consumo di combustibili secondari da fonte non-rinnovabile | 0.00E+00 | MJ | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 |
| Consumo netto di acqua dolce | 5.51E-02 | m ³ | 4.12E-02 | 0* | 9.24E-05 | 3.19E-03 | 0.00E+00 | 3.19E-03 | 1.06E-02 | -1.07E-02 |
| Rifiuti pericolosi smaltiti | 1.16E+01 | kg | 1.09E+01 | 0.00E+00 | 5.89E-02 | 7.24E-02 | 0.00E+00 | 7.24E-02 | 6.00E-01 | -3.75E+00 |
| Rifiuti non pericolosi smaltiti | 1.26E+00 | kg | 6.43E-01 | 9.38E-04 | 8.25E-03 | 5.58E-01 | 0.00E+00 | 5.58E-01 | 4.97E-02 | -9.76E-02 |
| Rifiuti radioattivi smaltiti | 6.00E-04 | kg | 4.43E-04 | 6.68E-07 | 3.48E-06 | 1.17E-04 | 0.00E+00 | 1.17E-04 | 3.57E-05 | -5.47E-05 |
| Componenti per il riutilizzo | 0.00E+00 | kg | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 |
| Materiali per il riciclo | 2.50E-01 | kg | 5.96E-02 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 1.90E-01 | 0.00E+00 |
| Materiali per il recupero energetico | 0.00E+00 | kg | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 |
| Energia esportata | 0.00E+00 | MJ | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 |
| Uso totale di energia primaria durante il ciclo di vita | 2.76E+02 | MJ | 1.27E+02 | 3.73E-01 | 1.19E+00 | 1.18E+02 | 0.00E+00 | 1.18E+02 | 2.92E+01 | -3.08E+01 |
| Contenuto di carbonio biogenico nel prodotto | 0.00E+00 | kg of C | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 |
| Contenuto di carbonio biogenico nell'imballaggio di accompagnamento | 5.63E-02 | kg of C | 5.63E-02 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 |

*Rappresenta meno dello 0,01% del ciclo di vita totale del flusso di riferimento.

⁽¹⁾Per la fase di Utilizzo, in conformità alla PCR in vigore, i moduli informativi B1, B3, B4, B5 e B7 aventi tutti dei valori degli indicatori uguali a "0" (zero), non sono rappresentati in questa tabella.

In conformità alle regole della PCR in vigore, i valori degli indicatori ambientali indicati nella colonna "Modulo D" non devono essere sommati ai valori della colonna "Totale del Ciclo di Vita".

I valori degli indicatori definiti nella PCR-ed4-EN-2021 09 06 sono disponibili in formato numerico nella base dati del sito pep-ecopassport.org.

Per tutti i prodotti coperti dal PEP diversi dal Prodotto di Riferimento (vedere § "Prodotti interessati"), gli impatti ambientali delle fasi di Produzione, Distribuzione e Fine vita sono proporzionali al numero di poli, gli impatti della fase di Installazione sono proporzionali alla massa degli imballi, e gli impatti ambientali della fase di Utilizzo sono proporzionali alle potenze dissipate e al numero dei poli.

Profilo Ambientale di Prodotto

Interruttore magnetotermico BTDIN 1 modulo per polo



| | |
|---|---|
| N° di registrazione : LGRP-00828-V02.01-IT | Regola di redazione : « PEP-PCR-ed4-EN-2021 09 06 » Completata dalla «PSR-0005-ed3-EN-2023 06 06 » |
| N° di abilitazione del verificatore: VH23 | Informazioni e documentazione : www.pep-ecopassport.org |
| Data d'edizione : 04-2024 | Durata di validità: 5 anni |
| Verifica indipendente della dichiarazione e dei dati, conformemente alla norma ISO 14025 : 2006 | |
| Internal <input checked="" type="checkbox"/> External <input type="checkbox"/> | |
| La revisione critica del PCR è stata condotta da un gruppo di esperti presieduto da Julie ORGELET (DDemain) | |
| I PEP sono conformi alla norma XP C08-100-1 : 2016 o EN 50693 :2019 Gli elementi contenuti nel presente documento non possono essere confrontati con quelli provenienti da un diverso protocollo | |
| Documento conforme alla norma ISO 14025 : 2006 «Etichette e dichiarazioni ambientali. Dichiarazioni ambientali di Tipo III» | |



Dati ambientali in accordo con la norma EN 15804 : 2012 + A2 : 2019