



PROFILO AMBIENTALE DI PRODOTTO

Interruttore magnetico BtDin 250

1,5 moduli per polo

Questo documento si basa sulla norma ISO 14020 relativa ai principi generali delle dichiarazioni ambientali e sul rapporto tecnico ISO TR/14025 relativo alle dichiarazioni ambientali di tipo III.



Gli impegni ambientali di BTicino

> Integrare la gestione dell'ambiente nei siti industriali.

Più dell'80% dei siti del Gruppo Legrand nel mondo sono certificati ISO 14001 (siti appartenenti al Gruppo da più di 5 anni)



> Prendere in considerazione l'ambiente nella progettazione dei prodotti.

Fornire ai nostri clienti tutte le informazioni pertinenti (composizione, consumi, fine vita...).
Ridurre l'impatto del prodotto sull'ambiente durante tutto il suo ciclo di vita.

> Proporre ai nostri clienti delle soluzioni rispettose dell'ambiente.

Sviluppare delle soluzioni innovative per aiutare i nostri clienti a concepire delle installazioni che consumino meno energia, meno impattanti e più rispettose dell'ambiente.



Descrizione dei prodotti

> Prodotti di riferimento per questo profilo ambientale

I valori forniti sono stati ottenuti sulla base delle seguenti referenze.

Funzione

Interruttore automatico per la protezione, il comando e il sezionamento dei circuiti elettrici.

Prodotto di riferimento



FV83SM200
Interruttore magnetico 3P – 16 A – 25 kA

> Prodotti coperti da questo profilo ambientale di prodotto

Gli impatti ambientali dei prodotti di riferimento sono rappresentativi dei codici coperti da questo profilo ambientale di prodotto che costituiscono così una famiglia ambientale omogenea. Il prodotto di riferimento è rappresentativo di tutti gli interruttori magnetici BtDin 250, nel potere di interruzione 25 kA, in versione bipolare, tripolare e tetrapolare, nelle correnti nominali da 1,6 a 63 A.

Referenze

FV82SM20 - FV82SM32 - FV82SM50 - FV82SM80 - FV82SM125 - FV82SM160 - FV82SM200
FV82SM320 - FV82SM500 - FV82SM800 - FV83SM20 - FV83SM32 - FV83SM50 - FV83SM80
FV83SM125 - FV83SM160 - FV83SM200 - FV83SM320 - FV83SM500 - FV83SM800 - FV84SM20
FV84SM32 - FV84SM50 - FV84SM80 - FV84SM125 - FV84SM160 - FV84SM200 - FV84SM320
FV84SM500 - FV84SM800

**Materiali costitutivi**

Questi prodotti non contengono le sostanze proibite dalle regolamentazioni in vigore al momento della loro immissione sul mercato e fatte salvo le operazioni di manutenzione effettuate in occasione della fase d'utilizzo.

Massa totale del prodotto di riferimento: 684 g (imballaggio unitario compreso)

Plastica in % sulla massa		Metallo in % sulla massa		Altro in % sulla massa	
Poliammide (PA6)	14,64 %	Acciaio	34,97 %	Talco	6,01 %
Poliammide (PA66)	1,55 %	Rame	18,53 %	Cianurato di melamina	4,91 %
Polipropilene	1,55 %	Acciaio inox	3,38 %	Fibra di vetro	1,45 %
Policarbonato	1,01 %	Argento	0,73 %	Biossido di titanio	0,34 %
Solfuro di polifenilene (PPS)	0,38 %	Alluminio	0,58 %	Imballaggio in % sulla massa	
Altro	0,03 %	Zinco	0,07 %	Cartone/carta	9,83 %
		Altro	0,01 %	Inchiostro	0,02 %
				Colla	0,01 %
Totale plastica	19,16 %	Totale metallo	58,27 %	Totale altro e imballaggio	22,57 %

Stima di impiego di materiale riciclato: 29 % in massa

**Fabbricazione**

Questi prodotti provengono da siti del Gruppo BTicino che hanno ricevuto la certificazione ambientale ISO 14001 "produzione e sviluppo prodotti".

**Distribuzione****Scenario di trasporto**

- Mediamente, questo prodotto percorre 376 km tramite trasporto su gomma per arrivare dal nostro sito di produzione al distributore più prossimo al nostro cliente.

Imballaggio

- L'imballaggio, del peso di 68 grammi, è composto da: 99,7 % di carta e cartone e 0,3% di colla e inchiostro di stampa.
- Potenziale di riciclaggio: 100 % in massa dell'imballaggio
- Potenziale di valorizzazione energetica: 100 % in massa dell'imballaggio

Gli imballaggi sono stati concepiti conformemente alla regolamentazione in vigore:

- Direttiva 94/62/CE relativa agli imballaggi e ai rifiuti provenienti dagli imballi
- Decreto italiano di recepimento: D.lgs 152/06 e s.m.i.

Bticino è impegnata a:

- Ridurre il più possibile i suoi imballaggi alla fonte, in peso e in volume, pur rispettando le esigenze dei suoi clienti.
- Immettere sul mercato degli imballaggi caratterizzati da un contenuto di metalli pesanti < 100 ppm senza introdurre volontariamente delle sostanze pericolose per l'ambiente classificate "N".
- Ideare/utilizzare degli imballi valorizzabili e, quando sia possibile, riutilizzabili.



Utilizzo

Scenario di utilizzo

Il settore elettrico distingue due grandi tipologie di prodotti: i prodotti definiti "passivi" e i prodotti "attivi". I prodotti "passivi" dissipano energia per effetto Joule, i prodotti "attivi" utilizzano l'energia (motore, illuminazione...).

L'interruttore magnetico appartiene alla categoria dei "prodotti passivi".

Potenza dissipata: 0,229 W a partire da una corrente di 4,2 A (30% dell'intensità di corrente nominale $I_n = 16$ A) per un periodo di utilizzo di 20 anni e una percentuale del tempo di utilizzo pari al 30%.

L'energia complessivamente dissipata è quindi 0,6 kWh all'anno.

Consumabili

Per l'utilizzo di questi prodotti, non è necessario utilizzare alcun consumabile.

Riparazioni e manutenzione

In normali condizioni d'uso, questo tipo di prodotto non richiede operazioni di riparazione e manutenzione.



Fine vita

Modalità di trattamento del prodotto

> Rifiuti pericolosi contenuti nel prodotto:

Questo prodotto non contiene alcun rifiuto pericoloso.

> Rifiuti non pericolosi contenuti nel prodotto:

Plastica/metallo/altro: 616 g

> Il potenziale di riciclaggio:

Il potenziale di riciclaggio di un prodotto corrisponde alla percentuale di materiale che può essere riciclata utilizzando le tecniche attualmente esistenti. Non viene presa in considerazione l'eventuale esistenza di filiere di recupero fortemente legate alla situazione locale.

Questo prodotto contiene 86 % in massa di materiale che può essere potenzialmente riciclato (escluso l'imballaggio):

- Materiale metallico: 65 %
- Materiale plastico: 21 %

> Potenziale di valorizzazione energetica:

La valorizzazione energetica consiste nell'utilizzare il calore generato dai rifiuti, bruciandoli e recuperando l'energia così prodotta ad esempio per riscaldare gli edifici o produrre elettricità. Si tratta dello sfruttamento del potere calorifico contenuto nei rifiuti.

Il 21 % della massa del prodotto potrà essere valorizzata tramite il recupero energetico (imballaggio escluso)

**Impatti ambientali****Metodologia**

Gli impatti ambientali del prodotto di riferimento sono rappresentativi dei prodotti coperti dal profilo ambientale di prodotto, che costituiscono così una famiglia ambientale omogenea.

La valutazione degli impatti ambientali del prodotto di riferimento riguarda le seguenti fasi del ciclo di vita: materie prime, fabbricazione, distribuzione, utilizzo.

Le ipotesi di modellizzazione sono:

- Potenza dissipata: 0,229 W a partire da una corrente di 4,2 A (30% dell'intensità di corrente nominale $I_n = 16$ A) per un periodo di utilizzo di 20 anni e una percentuale del tempo di utilizzo pari al 30%.
- Vita utile (*): 20 anni.
- La presa in considerazione dell'imballaggio unitario.

Indicatori (vedi glossario)	Totale F+D+U	Unità di misura	Fabbricazione F	Distribuzione D	Utilizzo U
Impoverimento delle risorse naturali	3,371E-13	anni ⁻¹	99 %	< 1 %	< 1 %
Energia totale consumata	200,54	MJ	32 %	2 %	66 %
Consumo d'acqua	59,436	dm ³	65 %	3 %	32 %
Contributo all'effetto serra	1,041E+04	g~CO ₂	39 %	1 %	60 %
Partecipazione alla distruzione dello strato di ozono	1,437E-03	g~CFC-11	58 %	4 %	38 %
Partecipazione alla creazione d'ozono fotochimico	3,903	g~C ₂ H ₄	42 %	2 %	56 %
Potenziale di acidificazione dell'aria	2,17	g~H ⁺	53 %	< 1 %	46 %
Produzione di rifiuti pericolosi	0,169	kg	40 %	< 1 %	59 %

Modellizzazione realizzata con il software EIME versione 4.0 e la sua base dati nella versione 10.2 sviluppata sulla base dati versione 10.0 e i suoi indicatori in versione 6.0.

Modellizzazione energetica utilizzata per la fase di utilizzo: mix energetico europeo 2000

(*) Vita utile considerata ai soli fini della valutazione degli impatti ambientali

Questo dato è distinto dalla vita utile dichiarata quale garanzia di mantenimento nel tempo della funzionalità del prodotto.

Regola di estrapolazione per i prodotti della famiglia omogenea diversi da quelli di riferimento: gli impatti ambientali della fase di fabbricazione sono proporzionali al numero di poli, gli impatti della fase di distribuzione sono costanti e quelli della fase di utilizzo sono proporzionali alla potenza dissipata e al numero di poli.

**Glossario**

Approccio al ciclo di vita	Metodologia di presa in esame di tutte le tappe della vita di un prodotto (fabbricazione, installazione, utilizzo e fine vita) allo scopo di determinare le conseguenze sull'ambiente.
Consumo d'acqua	Indica il consumo totale di acqua per tutto il ciclo di vita del prodotto.
Eco-soluzione	Prodotti, sistemi o servizi che permettono la riduzione degli impatti ambientali di un'abitazione.
EIME	Software di modellizzazione degli impatti ambientali di un prodotto basata sulla metodologia dell'analisi del ciclo di vita
Energia totale consumata	Indica, in mega Joule, il consumo totale di energia legato a tutto il ciclo di vita di un prodotto.
Impoverimento delle risorse naturali	Indica la riduzione delle risorse naturali, in considerazione dell'entità delle riserve mondiali (minerali, fossili...) per queste risorse e del livello di consumo attuale. Si esprime in frazione della risorsa che scompare ogni anno.
LCA	Valutazione degli impatti energetici ed ambientali di un prodotto o di un sistema, nel corso del suo ciclo di vita, "dalla culla alla tomba". Questa procedura è descritta dalla norma ISO 14040 e dalle sue norme complementari.
Partecipazione alla distruzione dello strato di ozono	Indica tutto quello che le fasi del ciclo di vita di un prodotto liberano come grammi equivalenti di CFC-11.
Partecipazione all'effetto serra	Indica tutto quello che le fasi del ciclo di vita di un prodotto liberano come grammi equivalenti di CO ₂ . Esempio di principio d'equivalenza: 1 g di CO ₂ = 1 g~CO ₂ ; 1 g di CH ₄ (metano) equivale all'effetto di 64 g di CO ₂ ...
Partecipazione alla creazione d'ozono fotochimico	Indica in g~CH ₄ le emissioni di gas che hanno un effetto sulla creazione dell'ozono nei bassi strati atmosferici (smog) per effetto dell'irraggiamento solare.
Potenziale di acidificazione dell'aria	Indica il potenziale di acidificazione dell'aria causato dal rilascio di certi gas in atmosfera. Si esprime in grammi equivalenti di ioni H ⁺ .
Potenziale di riciclaggio	Percentuale in massa del prodotto o dell'imballaggio che può essere re-immessa all'interno dello stesso o di un diverso processo produttivo.
Potenziale di valorizzazione energetica	Percentuale in massa del prodotto o dell'imballaggio dalla quale è possibile recuperare energia. La valorizzazione energetica consiste nell'utilizzare le calorie presenti nel rifiuto, nel bruciarle e nel recuperare l'energia così prodotta ad esempio per riscaldare delle abitazioni o produrre elettricità. È lo sfruttamento del potenziale energetico contenuto nei rifiuti.
Prodotto(i) di riferimento	Prodotto (o raggruppamento di prodotti) modellizzati nello studio LCA presentato.
Produzione di rifiuti pericolosi	Indica la massa di rifiuti pericolosi prodotti sull'insieme del ciclo di vita del prodotto.
Rifiuti non pericolosi	Si tratta di rifiuti non tossici di natura assimilabile a quelli domestici. Il loro criterio di identificazione è fissato dall'Unione Europea (allegato alla decisione 2000/532/CE modificato dalle successive decisioni 2001/118/CE e 2001/119/CE).
Rifiuti pericolosi	Si tratta di rifiuti speciali che presentano un certo livello di tossicità e necessitano di un trattamento particolare. Il loro criterio di identificazione è fissato dall'Unione Europea (allegato alla decisione 2000/532/CE modificato dalle successive decisioni 2001/118/CE e 2001/119/CE).
Rifiuti RAEE	Per i prodotti inclusi nel campo di applicazione della direttiva europea relativa ai Rifiuti da Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche (2002/96/CE), alcune parti dei prodotti devono essere trattate selettivamente, conformemente ai criteri fissati dall'allegato II della direttiva.
Riutilizzabile	Concetto applicabile ad un prodotto o ad un imballaggio che può essere utilizzato per la medesima funzione dopo opportuna verifica circa la buona funzionalità del prodotto ad opera della persona che effettua l'operazione.
Valorizzabile	Si dice di un prodotto o di un imballaggio che può essere riutilizzato, riciclato o per il quale è possibile recuperare l'energia tramite termovalorizzazione.