

Profilo Ambientale di Prodotto

Green Transformers High Efficiency TIER2



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>Trasformare tramite induzione elettromagnetica un sistema di tensione e di corrente alternate in un altro sistema di tensione e corrente alternate, al fine di trasmettere energia elettrica, assicurando i seguenti livelli di prestazione in accordo con gli standard IEC 60076-11, EN-50708 e con il regolamento UE n. 548/2014 e successivi aggiornamenti (regolamento UE 2019/1783):</p> <ul style="list-style-type: none"> - perdite a vuoto A_0-10% - perdite a carico A_k <p>per un periodo di riferimento di 20 anni.</p>
<p>Prodotto di Riferimento</p>	
<p style="text-align: center;">HK4AIAGBA</p>	
<p style="text-align: center;">Green Transformers High Efficiency TIER2 1000 kVA - Serie A_0-10%A_k</p>	

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 Green Transformers High Efficiency TIER2, come presentata nei cataloghi (elenco dei codici disponibile su richiesta presso il nostro Servizio Tecnico Clienti).

Profilo Ambientale di Prodotto

Green Transformers High Efficiency TIER2



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 fissate dalla direttiva RoHS 2011/65/UE e dalla sua direttiva delegata 2015/863/UE.

Massa totale del prodotto di riferimento		2900 kg (tutti gli imballaggi inclusi)			
Plastica in % sulla massa		Metallo in % sulla massa		Altro in % sulla massa	
Altre plastiche	9,8 %	Acciaio	65,4 %		
PET	2,5 %	Alluminio	22,3 %		
		Leghe di rame	< 0,1 %		
Packaging					
Polietilene	< 0,1 %				
Totale plastica	12,3 %	Totale metalli	87,7 %	Totale altro e imballaggi	0,0 %

Stima di impiego di materiale riciclato: 26 % in massa.

Le % delle masse dei materiali possono variare in base alla massa totale del trasformatore: per avere ulteriori informazioni sulle % dei materiali dei prodotti differenti dal Prodotto di Riferimento, si prega di contattare il Servizio Tecnico Clienti.



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 3500 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 ed 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

Green Transformers High Efficiency TIER2



FINE VITA

Il fine vita dei prodotti è stato preso in considerazione fin dalla loro progettazione. Lo smantellamento e la raccolta differenziata dei componenti o dei materiali vengono il più possibile facilitati in vista del loro riciclaggio oppure, se non è possibile, di un'altra forma di valorizzazione.

• La percentuale di riciclabilità:

Calcolata in base al metodo descritto nel rapporto tecnico CEI/TR 62635, la percentuale di riciclabilità del prodotto è valutata nel 90 %. Questo valore si basa su dati raccolti presso una filiera tecnologica organizzata industrialmente e non presume l'uso effettivo di tale filiera a fine vita dei prodotti elettrici ed elettronici.

Suddivisione in:

- materiali plastici (eccetto imballaggi) : 2 %
- materiali metallici (eccetto imballaggi) : 88 %

La tabella seguente mostra il materiale dei componenti utilizzati nei nostri prodotti, utili per gestire le operazioni legate al riciclo dei materiali, tramite soluzioni di fine vita ad alte prestazioni.

A causa della complessità di fabbricazione del prodotto, la tabella seguente fornisce i principali materiali di cui è composto il trasformatore con la relativa quantità in peso. I dati precisi per ogni singolo prodotto sono indicati sulla targa specifica del trasformatore stesso.

PESI DEI PRINCIPALI MATERIALI DEL TRASFORMATORE		
Range	Materiale conduttore Alluminio [kg]	Materiale del nucleo CRGO (cold-rolled grain-oriented steel) [kg]
fino a 630 kVA	da 100 a 500	da 200 a 1500
da 800 a 1600 kVA	da 500 a 1100	da 1300 a 2700
da 2000 a 3150 kVA	da 1100 a 1700	da 2700 a 7000



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:

Fabbricazione	I materiali ed i componenti costituenti il prodotto, tutti i trasporti necessari alla produzione dell'articolo, l'imballaggio ed i rifiuti generati nella fase di fabbricazione.
Distribuzione	I trasporti tra l'ultimo centro di distribuzione del Gruppo e un punto di consegna nella zona di vendita.
Installazione	Il fine vita dell'imballaggio più frequentemente utilizzato.
Utilizzo	<ul style="list-style-type: none"> • Categoria di prodotto: PSR-0005-ed2-2016 03 29 - § 3.13. Other equipments - passive products • Scenario di utilizzo: funzionamento permanente (100 % del tempo) per una durata di 20 anni al 30% dell'intensità di corrente nominale. 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, Europe 27 - 2008.
Fine vita	Lo scenario di trattamento a fine vita che, per difetto, massimizza gli impatti ambientali.
Software e basi dati utilizzate	EIME V5 e la sua base dati «CODDE-2018-11»

Profilo Ambientale di Prodotto

Green Transformers High Efficiency TIER2



SELEZIONE DI IMPATTI AMBIENTALI

	Totale ciclo vita		Materie prime e produzione		Distribuzione		Installazione		Utilizzo		Fine vita	
Contributo al riscaldamento climatico	2.07E+05	kgCO ₂ eq.	1.73E+04	8%	4.82E+02	< 1%	2.82E-01	< 1%	1.89E+05	91%	1.96E+02	< 1%
Consumo dello strato d'ozono	1.44E-02	kgCFC-11 eq.	2.04E-03	14%	9.76E-07	< 1%	7.20E-09	< 1%	1.23E-02	86%	2.03E-06	< 1%
Acidificazione dei suoli e dell'acqua	8.71E+02	kgSO ₂ eq.	7.87E+01	9%	2.16E+00	< 1%	1.07E-03	< 1%	7.90E+02	91%	8.14E-01	< 1%
Eutrofizzazione dell'acqua	5.54E+01	kg(PO ₄) ³⁻ eq.	6.00E+00	11%	4.97E-01	< 1%	1.22E-03	< 1%	4.77E+01	86%	1.28E+00	2%
Formazione d'ozono fotochimico	4.91E+01	kgC ₂ H ₄ eq.	5.48E+00	11%	1.54E-01	< 1%	8.38E-05	< 1%	4.34E+01	88%	6.15E-02	< 1%
Consumo delle risorse abiotiche - elementi	2.14E-02	kgSb eq.	4.94E-03	23%	1.93E-05	< 1%	1.82E-08	< 1%	1.64E-02	77%	9.15E-06	< 1%
Energia primaria totale consumata	4.45E+06	MJ	6.63E+05	15%	6.81E+03	< 1%	3.07E+00	< 1%	3.78E+06	85%	2.39E+03	< 1%
Volume netto d'acqua dolce consumato	6.87E+05	m ³	5.41E+02	< 1%	4.31E-02	< 1%	2.48E-04	< 1%	6.86E+05	100%	7.56E-02	< 1%
Consumo delle risorse abiotiche - energie fossili	2.33E+06	MJ	1.70E+05	7%	6.77E+03	< 1%	2.74E+00	< 1%	2.15E+06	92%	2.30E+03	< 1%
Inquinamento dell'acqua	9.78E+06	m ³	1.86E+06	19%	7.92E+04	< 1%	3.18E+01	< 1%	7.81E+06	80%	2.68E+04	< 1%
Inquinamento dell'aria	1.01E+07	m ³	1.91E+06	19%	1.97E+04	< 1%	3.34E+01	< 1%	8.15E+06	81%	1.36E+04	< 1%

I valori dei 27 indicatori definiti nella PCR-ed3-EN-2015 04 02 sono disponibili in formato numerico sulla base dati del sito pep-ecopassport.org.

Profilo Ambientale di Prodotto

Green Transformers High Efficiency TIER2



Per i prodotti coperti dal PEP e differenti dal Prodotto di Riferimento, per ottenere gli impatti ambientali per ogni fase del ciclo di vita per la classe di isolamento 24 kV, moltiplicare gli impatti ambientali del Prodotto di Riferimento per i seguenti coefficienti:

Classe di isolamento 24 kV S _R [kVA]	Produzione	Distribuzione	Installazione	Utilizzo	Fine vita
100	0.30	0.30	1.00	0.19	0.30
160	0.32	0.32	1.00	0.27	0.32
250	0.42	0.42	1.00	0.35	0.42
315	0.48	0.48	1.00	0.41	0.48
400	0.52	0.52	1.00	0.49	0.52
500	0.57	0.57	1.00	0.60	0.57
630	0.65	0.65	1.00	0.74	0.65
800	0.79	0.79	1.00	0.86	0.79
1000	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1250	1.14	1.14	1.00	1.18	1.14
1600	1.36	1.36	1.00	1.43	1.36
2000	1.67	1.67	1.00	1.71	1.67
2500	2.03	2.03	1.00	2.04	2.03
3150	2.50	2.50	1.00	2.45	2.50

Gli impatti ambientali dei trasformatori delle altre classi di isolamento della gamma sono disponibili su richiesta presso il nostro Servizio Tecnico Clienti.

N° di registrazione : LGRP-01351-V01.01-IT	Regola di redazione : «PEP-PCR-ed3-EN-2015 04 02» Completata dalla «PSR-0005-ed2-2016 03 29»
N° di abilitazione del verificatore: VH02	Informazioni e documentazione: www.pep-ecopassport.org
Data d'edizione: 04-2021	Durata di validità: 5 anni
Verifica indipendente della dichiarazione e dei dati, conformemente alla norma ISO 14025:2010 Interna <input checked="" type="checkbox"/> Esterna <input type="checkbox"/>	
La revisione critica del PCR è stata condotta da un gruppo di esperti presieduto da Philippe Osset (SOLINNEN)	
I PEP sono conformi alla norma XP C08-100-1 : 2016 Gli elementi contenuti nel presente documento non possono essere confrontati con quelli provenienti da un diverso protocollo	
Documento conforme alla norma ISO 14025: 2010 «Etichette e dichiarazioni ambientali - Dichiarazioni ambientali di Tipo III»	
Dati ambientali in accordo con la norma EN 15804 : 2012 + A1 : 2013	

