



ebmpapst

engineering a better life

Ready for 2027?

Il nuovo regolamento sulla progettazione ecocompatibile dei ventilatori: Sfide e soluzioni.

Le domande e le risposte più importanti *sulla nuova normativa Ecodesign per i ventilatori.*

I requisiti minimi di efficienza per i ventilatori, stabiliti dal 2009 nel regolamento sulla progettazione ecocompatibile, saranno nuovamente inaspriti nel 2027.

Quali ventilatori sono interessati dalla nuova versione del regolamento?

Sono interessati la maggior parte dei tipi di ventilatori con una potenza elettrica assorbita compresa tra 125 watt e 500 kilowatt. Tuttavia, esistono anche delle eccezioni, come ad esempio i ventilatori per le cappe delle cucine con una potenza inferiore a 280 watt ed i ventilatori delle asciugatrici.

Qual è la definizione di ventilatore secondo il regolamento?

Secondo il regolamento, un ventilatore è costituito da almeno tre componenti che sono: statore, rotore e motore. Lo statore si riferisce agli elementi che convogliano l'aria, il rotore è la girante del ventilatore ed il motore è l'azionamento elettrico, con o senza controllo della velocità.

Quali sono i requisiti?

Il ventilatore deve raggiungere l'efficienza minima richiesta nel suo punto di lavoro ottimale. L'efficienza è il rapporto tra la prestazione aeraulica e la potenza elettrica utilizzata. La normativa specifica anche gli obblighi di documentazione del produttore/distributore/utente. Oltre all'efficienza, sono incluse anche informazioni sulla riparabilità.

Sono interessati anche i ventilatori installati in apparecchi già regolamentati?

Sì, la Commissione europea sta adottando un approccio a cascata. Ciò significa che il produttore di unità di ventilazione, ad esempio, deve garantire l'efficienza minima dei ventilatori utilizzati. Tuttavia, ci sono anche delle eccezioni, come ad esempio i ventilatori per le cappe delle cucine con una potenza inferiore a 280 watt e i ventilatori delle asciugatrici.

Quali altri prodotti sono interessati?

La normativa Ecodesign riguarda molti prodotti che consumano energia in una forma o nell'altra. Per esempio, ci sono regolamenti sulle pompe, sui motori elettrici e sulle unità di ventilazione.

Quando entra in vigore il regolamento?

Il nuovo Regolamento EU2024/1834 entrerà in vigore il 24/07/2026. Tuttavia, è previsto un periodo di transizione fino al 24 luglio 2027 per i ventilatori installati in altri prodotti ("ventilatori incorporati") per conformarsi ai limiti di efficienza più severi e ai requisiti di documentazione estesi.

I sistemi esistenti devono essere adattati?

No, l'adeguamento non è necessario. È previsto un periodo di transizione per la manutenzione. Tuttavia, i ventilatori sostitutivi devono essere etichettati come tali.

Cosa significa il nuovo regolamento per i ventilatori?

L'efficienza dei ventilatori utilizzati aumenterà, riducendo il consumo energetico e di conseguenza le emissioni di CO₂. Ulteriori risparmi potenziali possono essere ottenuti adattando il volume d'aria alle esigenze, regolando la velocità (parola chiave: funzionamento guidato dalla domanda).

Come si riconoscono i ventilatori che rispettano le normative?

La conformità all'efficienza minima deve essere indicata dall'etichettatura CE. Solo i prodotti conformi alla normativa CE possono essere immessi sul mercato europeo.

Chi rilascia la dichiarazione di conformità CE?

L'etichettatura CE è un'autodichiarazione rilasciata dal produttore, dall'importatore o dal distributore. L'emittente è personalmente responsabile della conformità ai requisiti (vedi diagramma).

I ventilatori diventeranno più costosi?

Molti ventilatori ebm-papst soddisfano già i requisiti più elevati e non diventeranno di conseguenza più costosi. Rimoveremo dal mercato i ventilatori non conformi e forniremo dei sostituti adeguati. I ventilatori sostitutivi più efficienti possono comportare costi più elevati, ma in genere vengono ammortizzati rapidamente.

Qual è l'impatto internazionale del regolamento?

Il regolamento è vincolante per tutti i prodotti e i componenti immessi sul mercato dell'UE, indipendentemente dal fatto che siano prodotti nell'UE o importati da Paesi terzi. I prodotti destinati all'esportazione non sono contemplati. Tuttavia, in molti Paesi si applicano già requisiti di efficienza analoghi.



Il regolamento per la progettazione ecocompatibile definisce un ventilatore come un sistema completo costituito dai componenti rilevanti: rotore, motore e statore. L'efficienza del ventilatore è determinata dall'interazione di tutti i componenti rilevanti. In qualità di produttore leader del mercato, ebm-papst offre ventilatori completi e pronti per l'installazione da un unico fornitore. In questo modo si risparmiano misurazioni dispendiose in termini di tempo e molte pratiche indesiderate. ebm-papst offre soluzioni con ventilatori misurati e documentati con precisione per l'installazione immediata nella vostra applicazione. Forniamo gratuitamente la necessaria dichiarazione CE del produttore.

Motore: ebm-papst è un pioniere nello sviluppo della tecnologia EC ad alta efficienza. I nostri motori EC GreenTech raggiungono i massimi livelli di efficienza e sono integrati in modo ottimale nei nostri sistemi di ventilazione.

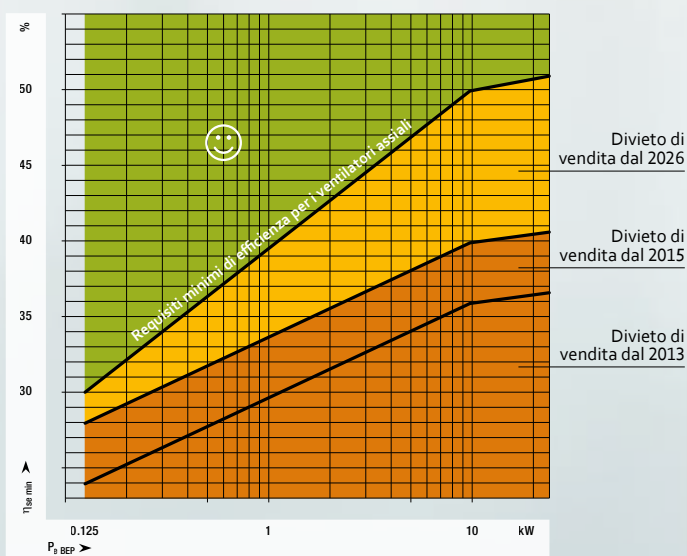
Elettronica: oltre alle funzioni utili, la nostra innovativa elettronica di controllo dispone di un'interfaccia intelligente tra il sistema ed il ventilatore. Ciò consente di risparmiare ulteriore energia grazie al controllo basato sulla domanda.

Girante: da decenni sviluppiamo la girante come elemento centrale dell'aerodinamica, sulla base delle più recenti scoperte e dei metodi di produzione, per ottenere i migliori livelli di efficienza.

Statore: gli elementi di guida dell'aria e l'unità di supporto sono Ottimizzati dal punto di vista aerodinamico per il sistema e contribuiscono quindi agli elevati valori di efficienza.

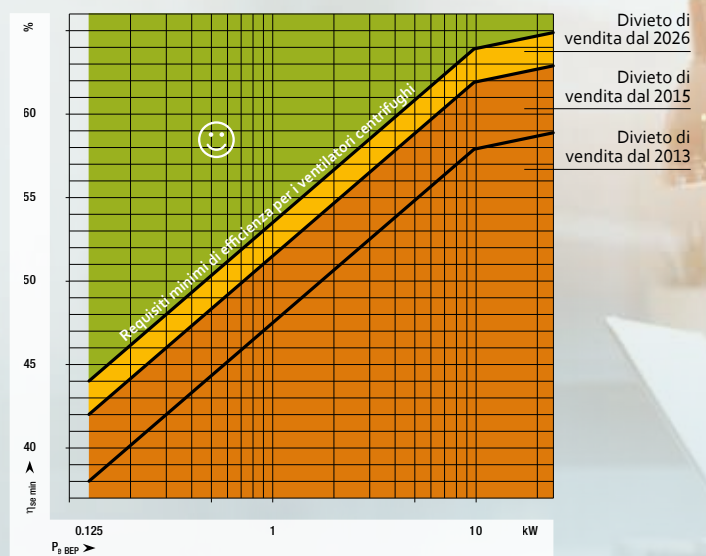
Requisiti minimi di efficienza per i ventilatori nell'UE dal 2013: Rappresentazione dell'efficienza rispetto alla potenza elettrica in ingresso.

Requisiti minimi di efficienza per i ventilatori assiali



Anno	Potenza in ingresso P_e (at BEP)	Formula	Livello di efficienza N [%]
2013	$0,125 \leq P \leq 10$ kW	$\eta_{\min} = 2,74 * \ln(P) - 6,33 + N$	36
2015	$10 < P \leq 500$ kW	$\eta_{\min} = 0,78 * \ln(P) - 1,88 + N$	40
2026	$P_e < 10$ kW $P_e \geq 10$ kW	$\eta_{\min} = 4,56 \text{ LN}(P_e) - 10,5 + N$ [%] $\eta_{\min} = 1,1 \text{ LN}(P_e) - 2,6 + N$ [%]	50

Requisiti minimi di efficienza per ventilatori centrifughi a pale rovesce



Anno	Potenza in ingresso P_e (at BEP)	Formula	Livello di efficienza N [%]
2013	$0,125 \leq P \leq 10$ kW	$\eta_{\min} = 4,56 * \ln(P) - 10,5 + N$	58
2015	$10 < P \leq 500$ kW	$\eta_{\min} = 1,1 * \ln(P) - 2,6 + N$	62
2026	$P_e < 10$ kW $P_e \geq 10$ kW	$\eta_{\min} = 4,56 \text{ LN}(P_e) - 10,5 + N$ [%] $\eta_{\min} = 1,1 \text{ LN}(P_e) - 2,6 + N$ [%]	64

P_e = potenza elettrica in ingresso; η_{\min} = efficienza minima del ventilatore; η_{se} = efficienza statica complessiva del ventilatore; BEP = punto di massima efficienza



Vai sul sicuro
con ebm-papst.



Chi deve fornire la prova della conformità CE?

Caso 1: ventilatore ebm-papst come sistema completo

ebm-papst fornisce il ventilatore completo di statore, rotore e motore. ebm-papst ha stabilito su banchi di prova adeguati che l'efficienza complessiva soddisfa i requisiti del regolamento. ebm-papst dichiara la conformità e appone il marchio CE sul prodotto.



ebm-papst



ebm-papst



Caso 2: ebm-papst fornisce un ventilatore incompleto

ebm-papst fornisce tutti i componenti rilevanti (statore, rotore e motore). L'acquirente completa il ventilatore secondo le specifiche di ebm-papst oppure ebm-papst fornisce solo il motore e il rotore e l'acquirente produce da sé lo statore secondo le specifiche di ebm-papst. L'acquirente può applicare i dati sulle prestazioni determinati da ebm-papst al sistema di ventilazione installato. Tuttavia, il cliente deve dichiarare personalmente la conformità CE.



ebm-papst



ebm-papst



Acquirente



Caso 3: ebm-papst fornisce un ventilatore incompleto

ebm-papst fornisce il rotore e i componenti del motore. L'acquirente completa il ventilatore con componenti dimensionalmente diversi (statore) e quindi diventa legalmente il produttore del ventilatore: deve dichiarare lui stesso la conformità CE ed è responsabile della conformità al regolamento.



ebm-papst



Acquirente



Acquirente



Caso 4: L'acquirente importa ventilatori da paesi terzi

L'acquirente acquista un ventilatore completo da un paese extra-UE. Può utilizzare la documentazione fornita per dichiarare la conformità CE, ma è pienamente responsabile della correttezza della documentazione.



Ventilatore esterno



Acquirente



↑ Buyer carefree factor



Voi e noi: *forti insieme per il futuro*

Avvaletevi della nostra esperienza attraverso una cooperazione basata sulla partnership.

È positivo il fatto che il potenziale di risparmio energetico delle moderne tecnologie venga sfruttato per utilizzare le nostre risorse nel miglior modo possibile e ridurre le emissioni globali. Tuttavia, le sfide che ne derivano sono sempre più complesse – per voi e per noi. Una partnership ci rende entrambi più forti. Coinvolgeteci nello sviluppo del vostro prodotto fin dalle prime fasi e sfruttate la nostra esperienza ed il nostro know-how per rendere i vostri prodotti a prova di futuro e permettere a noi di personalizzare i ventilatori sulla base delle vostre esigenze.

Ricevete dati di misurazione reali direttamente dal vostro dispositivo finale (apparecchio / apparato).

Ogni situazione di installazione è diversa e influisce sulle prestazioni effettive durante il funzionamento. Nei nostri moderni laboratori di prova, siamo in grado di misurare le prestazioni aerauliche, la rumorosità e qualsiasi interferenza elettromagnetica direttamente nel vostro dispositivo. Se il vostro progetto è ancora in fase iniziale, le simulazioni CFD possono essere utilizzate per visualizzare le condizioni di flusso o confrontare diversi concetti. In questo modo è possibile ottimizzare l'applicazione e scegliere il ventilatore ideale.

ebm-papst
Mulfingen GmbH & Co. KG

Bachmühle 2
74673 Mulfingen
Germany
Phone +49 7938 81-0
Fax +49 7938 81-110
info1@de.ebmpapst.com

Desiderate ricevere maggiori informazioni?

Contattate il vostro venditore di riferimento presso la filiale italiana oppure scrivete a tecnico@it.ebmpapst.com