

Ekosuunnitteluasetus ja ErP – tiukemmat energiatehokkuusvaatimukset puhaltimille 24.7.2026 alkaen

Vuodesta 2009 lähtien ekosuunnitteluasetus on asettanut vähimmäisvaatimuksia puhaltimien energiatehokkuudelle. Nyt vaatimuksia tiukennetaan entisestään uuden asetuksen (EU) 2024/1834 myötä (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/?uri=CELEX:32024R1834>)

Uuden asetuksen myötä tiukemmat energiatehokkuusvaatimukset astuvat voimaan 24. heinäkuuta 2026. Siirtymäaika sisäänrakennetuille puhaltimille jatkuu 24. heinäkuuta 2027 saakka. Asetus korvaa aiemmat direktiivit ja asetukset ja se koskee puhaltimia, joiden moottoriteho on 0,125 kW – 500 kW. Poikkeuksia ovat mm. liesikuvun puhaltimet alle 0,28 kW, kuivausrumpujen puhaltimet, ns. Jet-puhaltimet alle 0,75 kW sekä puhaltimet, joiden pyörimisnopeus ylittää 8000 rpm.

Lisäksi asetus tuo mukanaan laajennetut dokumentointivaatimukset.

CE-merkintä (ErP) on jatkossa pakollinen, jotta voidaan varmistaa tuotteiden vaatimustenmukaisuus. Vaatimukset koskevat valmistajia, jakelijoita ja käyttäjiä. Tavoitteena on vähentää energiankulutusta ja tukea EU:n tavoitetta olla ilmastoneutraali vuoteen 2050 mennessä, osana kiertotaloutta

Ekosuunnittelu ja ErP – Kysymyksiä ja vastauksia

Miksi Ekosuunnittelu- ja ErP-asetukset on otettu käyttöön?

Perustuen vuoden 1997 Kioton pöytäkirjaan ja YK:n ilmastosittemukseen ilmastomuutoksen hillitsemiseksi, EU on päättänyt saavuttaa ilmastoneutraaliuden viimeistään vuoteen 2050 mennessä.

Milloin vaatimuksia on tiukennettu?

- **1. taso** – tammikuu 2013
- **2. taso** – tammikuu 2015
- **3. taso** – heinäkuu 2026 (siirtymäaika heinäkuuhun 2027 saakka)

Missä maissa asetukset ovat voimassa?

Asetus on voimassa kaikissa EU:n 27 jäsenvaltiossa. Se koskee kaikkia EU:ssa myytäviä tai maahantuotuja puhaltimia sekä puhaltimia, jotka ovat osa muuta laitetta tai järjestelmää, joka tuodaan EU:n alueelle.

Miten asetus pannaan täytäntöön?

EU määrittelee ErP-säätelyssä puhaltimille vähimmäishyötysuhteen, joka perustuu optimaaliseen toimintapisteeseen ja syötetyn tehon määrään. Arvioitaessa, täyttääkö puhallin

ErP-vaatimukset, tarkastellaan sen kokonaishyötysuhdetta – eli moottorin, siipipyörän ja imukartion (puhallinkotelon, sisääntulokartion jne.) yhteisvaikutusta.

Minimi tehokkuusvaatimukset:				
Aksiaalipuhaltimet:	Year	Input power P_e (at BEP)	Formula	Efficiency grade N [%]
	2013	$0.125 \leq P \leq 10 \text{ kW}$	$\eta_{min} = 2.74 * \ln(P) - 6.33 + N$	36
	2015	$10 < P \leq 500 \text{ kW}$	$\eta_{min} = 0.78 * \ln(P) - 1.88 + N$	40
	2026	$P_e < 10 \text{ kW}$ $P_e \geq 10 \text{ kW}$	$\eta_{min} = 4.56 \ln(P_e) - 10.5 + N$ [%] $\eta_{min} = 1.1 \ln(P_e) - 2.6 + N$ [%]	50
Keskipakopuhaltimet taaksepäin kaartuvilla siivillä:	Year	Input power P_e (at BEP)	Formula	Efficiency grade N [%]
	2013	$0.125 \leq P \leq 10 \text{ kW}$	$\eta_{min} = 4.56 * \ln(P) - 10.5 + N$	58
	2015	$10 < P \leq 500 \text{ kW}$	$\eta_{min} = 1.1 * \ln(P) - 2.6 + N$	62
	2026	$P_e < 10 \text{ kW}$ $P_e \geq 10 \text{ kW}$	$\eta_{min} = 4.56 \ln(P_e) - 10.5 + N$ [%] $\eta_{min} = 1.1 \ln(P_e) - 2.6 + N$ [%]	64

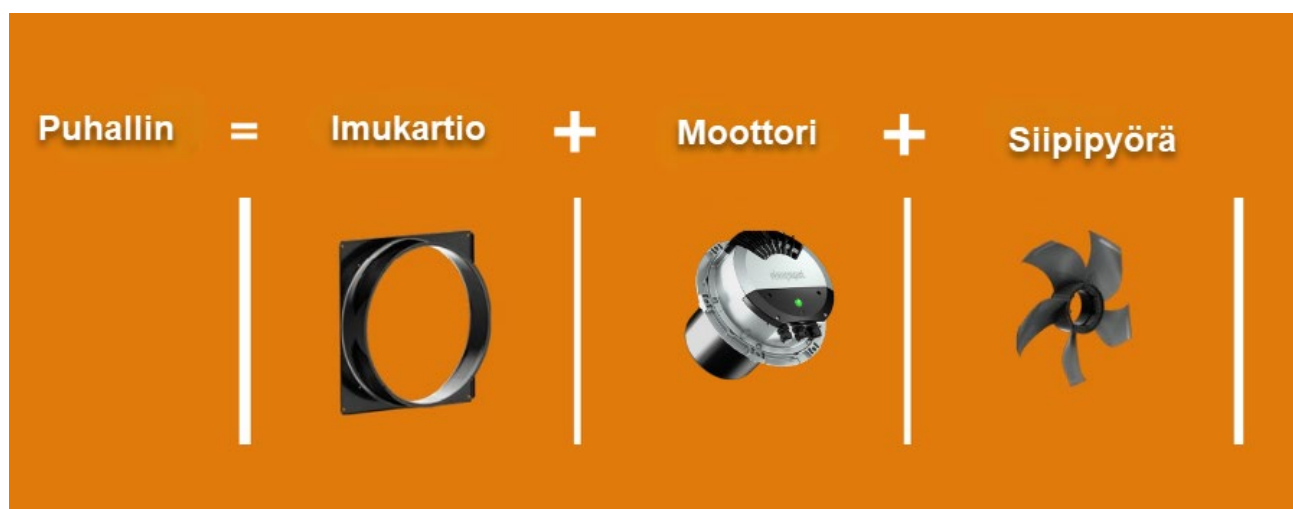
Mitkä puhaltimet kuuluvat asetuksen piiriin?

Kaikki puhallintyyppit – aksiaalipuhaltimet, keskipakopuhaltimet, joissa on eteen- tai taaksepäin kaartuvat siivet, poikittaisvirtapuhaltimet ja diagonaalipuhaltimet – joiden syötetty teho on 0,125 kW – 500 kW, kuuluvat asetuksen piiriin. Tämä koskee sekä erillisinä käytettäviä puhaltimia että puhaltimia, jotka ovat osa toista laitetta tai järjestelmää.

Poikkeuksia ovat liesikupujen puhaltimet, joiden teho on alle 0,28 kW, ns. Jet-puhaltimet, joiden teho on alle 0,75 kW ja puhaltimet, joiden pyörimisnopeus ylittää 8000 rpm

Miten puhallin määritellään asetuksessa?

Asetuksen mukaan puhallin koostuu vähintään kolmesta pääkomponentista:



- **Imukartio** (stator): kiinteät rakenteelliset osat
 - **Moottori**: (motor): sähköinen käyttölaite (nopeudensäädöllä tai ilman)
 - **Siipipyörä** (rotor): puhaltimen pyörivä osa eli juoksupyörä
-

Miten tiedetään, täyttääkö puhallin asetuksen vaatimukset?

CE-merkintä osoittaa, että puhallin täyttää asetuksessa määritellyn vähimmäishyötysuhteen. Vain CE-vaatimusten mukaisia tuotteita saa saattaa markkinoille EU:ssa.

Vaikuttaako tämä jo säädelyihin laitteisiin sisäänrakennettuihin puhaltimiin?

Kyllä. Esimerkiksi ilmanvaihtolaitteiden valmistajien on varmistettava, että käytetyt puhaltimet täyttävät vähimmäishyötysuhdevaatimukset

Täytyykö olemassa olevia järjestelmiä jälkiasentaa?

Ei, jälkiasennus ei ole pakollista. Huoltoa varten on olemassa siirtymäaika. Korvaavat puhaltimet on kuitenkin merkittävä asianmukaisesti.

Mikä on direktiivin ja asetuksen ero?

Ecodesign-asetus (EU) 2024/1834 tulee voimaan 24. heinäkuuta 2026, ja sisäänrakennettujen puhaltimien osalta siirtymäaika jatkuu 24. heinäkuuta 2027 saakka. Asetus korvaa aiemmat direktiivit ja asetukset. Toisin kuin direktiivi, asetus on suoraan sovellettava kaikissa EU-maissa ilman kansallista täytäntöönpanoa. Tämä takaa tiukemman ja yhtenäisemmän lähestymistavan tuotteiden energiatehokkuuden ja CE-merkinnän varmistamiseksi.

Tulevatko ebm-papstin puhaltimet kalliimmiksi?

Monet ebm-papstin puhaltimet täyttävät jo nyt uudet vaatimukset, eikä niiden hinta nouse. Ne tuotteet, jotka eivät täytä uusia vaatimuksia, poistetaan markkinoilta ja korvataan tehokkaammilla vaihtoehdoilla. Vaikka nämä voivat olla kalliimpia, ne maksavat usein itsensä takaisin nopeasti energiansäästön kautta

Kokeile ebm-papstin hakutoimintoa, jonka avulla saat tietää, läpäiseekö tuote uudet ErP-vaatimukset.

ErP-data ebm-papstin valmistamille puhaltimille (imukartio + moottori + siipipyörä)

1. Etsi sen puhaltimen artikkelinnumero, jolle tarvitset ErP-tietoja. Artikkelinnumero (material number) on numerokirjainkoodin kaltainen tunnistus, joka yksiselitteisesti tunnistaa ebm-papst-tuotteen ja se löytyy yleensä suoraan itse puhaltimesta sen tuotetarrasta tai etiketistä, joka on painettu kiinni puhaltimen runkoon tai moottoriin itse laitteessa. Artikkelinnumero koostuu yleensä 10 tai 12 merkistä. Esimerkkejä artikkelinnumeroista: 8300100058 tai K3G800PV1301.

2. Avaa EcoDesign- ja ErP-tietojen verkkosivu osoitteessa

<https://www.ebmpapst.com/de/en/support/ecodesign.html>

ja selaa alas vihreään hakukenttään.

3. Syötä artikkelinnumero hakukenttään ja klikkaa suurennuslasin kuvaketta.

Huom! Syötä artikkelinnumero ilman väliviivoja ja isoilla kirjaimilla.

4. Näet kyseisen puhaltimen ErP-tiedot hakukentän alapuolella.

Jos näkyviin tulee teksti "ErP directive non-applicable!", se tarkoittaa, että tuote ei kuulu ErP-vaatimusten piiriin.