

## Vejledning om krav til energieffektivitet og energimærkning af TØRRETUMBLERE TIL HUSHOLDNINGER

### Producere eller importere du husholdningstørretumblere?

Så vær opmærksom:  
Der er krav til energieffektivitet  
og energimærkning.

Der er krav om miljøvenligt design (ecodesign) og energimærkning af tørretumblere. Det vil sige, at

- Produkterne skal overholde visse minimumskrav fx til energieffektivitet og tørreevne
- Produkterne skal mærkes med EU's energimærke

#### Hvilke produkter?

Reglerne gælder for alle tørretumblere til brug i husholdninger, bortset fra kombinerede vaske-/tørremaskiner og tørrecen-trifuger. Kravene gælder både el- og gasdrevne tørretumblere, og de gælder også, selvom maskinen sælges til brug andre steder end i husholdninger.

#### Hvad?

Ecodesignkravene for tørretumblere omfatter:

- Krav til tørretumblers energieffektivitet
- Krav til kondensørretumblers tørreevne (kondenseringseffektivitet)
- Krav om angivelse af "normalprogram til bomuld" på maskinens programvælger
- Krav til indhold i producentens brugsvejledning

EU-energimærkningsordningen omfatter for tørretumblere:

- Brug af energimærke med A+++ til D for produkter
- Krav til indhold i datablad
- Krav om at produktets energiklasse, vises i trykte reklamer og trykt teknisk salgsmateriale
- Regler om visning af energimærket og databladet ved salg af produkter på internettet

Reglerne om ecodesign og energimærkning anvender de samme måle- og beregningsmetoder til at bestemme energiforbrug mv.

Reglerne om ecodesign og energimærkning er udstedt i EU-forordninger.

#### Hvem?

Du har ansvar for, at dit produkt overholder kravene, hvis du er:

- Producent i et EU-land og producerer til EU-markedet
- Officiel repræsentant i EU for en virksomhed, der hører hjemme i et land uden for EU
- Importør af tørretumblere fra et land uden for EU til salg i EU. Det gælder, uanset om tørretumbleren er fra din egen eller en anden virksomheds produktion uden for EU

#### Hvorfor?

Husholdningstørretumblere står for en stor andel af elforbruget i de europæiske husholdninger. EU har derfor besluttet at begrænse forbruget dels med mindstekrav til energieffektivitet og dels ved at gøre den eksisterende energimærkning mere ambitiøs med nye energiklasser i toppen.

Kravene vurderes at ville spare 10 milliarder kWh per år fra 2020.

#### Indhold:

Resumé .....	1
Hvilke produkter skal overholde kravene? .....	2
Hvad er kravene til energimærkning? .....	2
Hvad er kravene til ecodesign? .....	4
Hvad er kravene til information og dokumentation? .....	5
Hvem har ansvar for at overholde kravene? .....	6
Hvad sker der, hvis produktet ikke overholder kravene? .....	6
Hvordan spiller kravene sammen med andre krav og energimærker? .....	6
Hvor er der mere information? .....	7

#### Hvor kan jeg få mere at vide?

Kommissionens forordning om energimærkning af husholdningstørretumblere (EU) nr. 392/2012.

Berigtigelse til Kommissionens forordning (EU) nr. 392/2012.

Kommissionens forordning om krav til miljøvenligt design af husholdningstørretumblere (EU) nr. 932/2012.

Følg med i nye krav og vejledninger på:

[www.ens.dk/energikrav](http://www.ens.dk/energikrav)

Vejledningen præsenterer forordningernes indhold og henvender sig til producenter, importører og andre interesserede. Vejledningen er ikke en fortolkning af forordningerne og træder ikke i stedet for forordningerne.



### Hvilke produkter skal overholde kravene?

Kravene til ecodesign og energimærkning gælder for:

- Eldrevne husholdningstørretumblere
- Gasdrevne husholdningstørretumblere
- Husholdningstørretumblere til indbygning

Kravene gælder både aftræks- og kondensørretumblere, og de gælder, selvom tørretumblerne sælges til anden brug end til husholdninger. Reglerne gælder ikke kombinerede husholdningsvaske-/tørremaskiner og husholdningstørrecentrifuger (som til gengæld er omfattede af andre krav. Se [www.ens.dk/energikrav](http://www.ens.dk/energikrav)).

Krav om ecodesign og energimærkning er baseret på de samme principper og beregningsmetoder.

Forordningerne gælder for de samme typer tørretumblere, og der gælder de samme definitioner, standardbetingelser mv.

### Hvad er kravene til energimærkning?

Tørretumblere skal energimærkes med EU's energimærke. Energimærket er ens i hele EU og indeholder piktogrammer i stedet for tekst, så mærket er nemt at forstå i alle lande.

Mærket har de velkendte farvede pile og en skala fra A+++ til D.

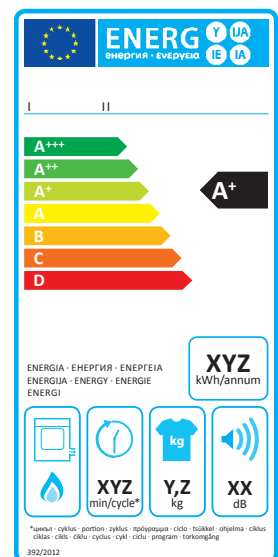
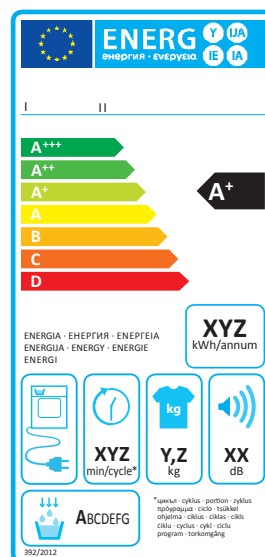
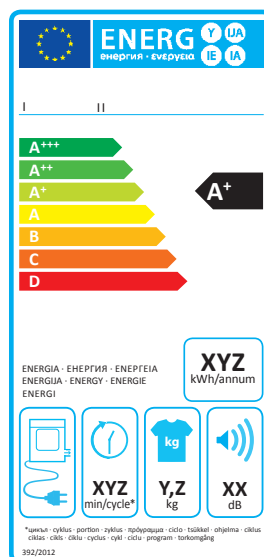
Producenten har ansvaret for, at der følger et fysisk energimærke med den enkelte tørretumbler. Producenten skal til enhver tid kunne levere et nyt energimærke til forhandleren.

### Oplysninger på mærket

Energimærket skal oplyse:

- Energiklasse (Fra A+++ til D)
- Årligt energiforbrug i kWh per år
- Type (kondens eller aftræk, el eller gas)
- Varighed af normalt program i minutter
- Nominel kapacitet i kg
- Støj i dB
- Tørreklasse – gælder kun kondensørretumblere og kaldes også "kondenseringseffektivitet"

Mærkelayout for forskellige typer af husholdningstørretumblere



### Bestemmelse af energiklasser

For alle typer tørretumblere bestemmes energiklassen ved beregning af energieffektivitetsindekset (EEI) med denne formel:

$EEI = (\text{Vægtet årligt energiforbrug} / \text{Årligt standard-energiforbrug}) \times 100.$

Årligt standard-energiforbrug beregnes som beskrevet i ecodesignforordning, art 2, pkt. 14.

I beregning af "Vægtet årligt energiforbrug" indgår:

- Et vægtet gennemsnit af energiforbruget ved halv og hel fyldning
- Den vægtede varighed af normalprogram til bomuld
- 160 tørrecykluser per år
- Effektbehov i slukket tilstand og i "left-on"-tilstand samt varighed af "left-on". ("Left-on" er maskinens tilstand, fra tørring er slut, til maskinen slukkes)

Se formlerne til beregning af det vægtede årlige energiforbrug i forordningen om energimærkning af husholdningstørretumblere, bilag VII.

Energiklassen fastlægges ud fra de faktiske måleresultater uden indregning af tolerancer. Vær opmærksom på, at der er forskellige afrundingsregler for de værdier, der indgår i beregningen.

### Krav til energiklasser for husholdningstørretumblere

Energiklasse	Energieffektivitetsindeks
A+++ (mest effektiv)	$EEI < 24$
A++	$24 \leq EEI < 32$
A+	$32 \leq EEI < 42$
A	$42 \leq EEI < 65$
B	$65 \leq EEI < 76$
C	$76 \leq EEI < 85$
D (mindst effektiv)	$85 \leq EEI$

### Bestemmelse af tørreevne-klasse for kondensstørretumblere

Tørreevnen er forholdet mellem den fugt, der kondenseres og opsamles i tørretumbleren og den fugt, som resterer i tøjet.

Se formlerne til beregning af tørreevnen i forordningen om energimærkning af husholdningstørretumblere, bilag VII.

### Krav til tørreevne for kondensstørretumblere til husholdningsbrug

Tørreevneklasse	Vægtet tørreevne
A (mest effektiv)	$C_t > 90$
B	$80 < C_t \leq 90$
C	$70 < C_t \leq 80$
D	$60 < C_t \leq 70$
E	$50 < C_t \leq 60$
F	$40 < C_t \leq 50$
G (mindst effektiv)	$C_t \leq 40$

## Vejledning om krav til energieffektivitet og energimærkning af TØRRETUMBLERE TIL HUSHOLDNINGER

### Hvad siger ecodesign-kravene?

Der er krav til energieffektivitet, og for kondensørretumblere er der også krav til tørreevne (kondenserings effektivitet).

Der er desuden krav om et standard-tørreprogram, som skal angives både på maskinen og i brugsvejledningen. Programmet skal også være standardindstilling, hvis tørretumbleren har automatisk programvalg.

Tabellerne til højre giver en oversigt over kravene.

#### Krav til energieffektivitet

Der er mindstekrav til produktets energieffektivitetsindeks EEI, der bestemmes som beskrevet ovenfor i afsnit om energimærkning.

Metoder til måling og beregning af EEI findes i ecodesignforordningen for husholdningstørretumblere, bilag II.

#### Krav til tørreevne (kondenserings effektivitet)

Der er mindstekrav til tørreevne. Tørreevnen bestemmes som beskrevet ovenfor i afsnit om energimærkning.

Formler m.v. findes i ecodesignforordningen for husholdningstørretumblere, bilag II.

#### Der er ecodesign-krav til:

Energieffektivitet
Tørreevne (kondenserings effektivitet, kun kondensørretumblere)
Oplysninger i brugsvejledning
Programvælger
Normalprogram til bomuld

#### Krav til energieffektivitet:

	Kondensørretumblere	Andre typer tørretumblere
Den 1. november 2015	EEI < 76	EEI < 85

#### Krav til tørreevne:

	Kondensørretumblere
Den 1. november 2015	$C_t \geq 70 \%$

#### Krav til oplysninger i brugsvejledning

Brugsvejledningen skal indeholde:

- Tydelig oplysning om at "normalprogram til bomuld" er egnet til tørring af normal våd bomuld og det mest energieffektive program til dette formål.
- Strømforbruget i slukket tilstand og left on-tilstand
- Oplysning om programlængde og energiforbrug for de mest anvendte programmer ved fuld og/eller halv fyldning

#### Krav til programvælger

Det krævede "Normalprogram til bomuld" skal være tydeligt markeret på maskinens programvælger og/eller i displayet. En automatisk tørretumbler skal være indstillet med "normalprogram til bomuld" som standardcyklus. Det samme gælder en tumbler med automatisk programvalg.



### Hvad er kravene til information og dokumentation?

#### Energimærkning

##### Energimærke og datablad

Alle tørretumblere skal være forsynet med energimærke og datablad. Databladet skal være i produktbrochuren eller andet materiale, der følger produktet. Der er krav til oplysningernes rækkefølge. Producenten har ansvaret for, at der følger et fysisk energimærke med den enkelte vaskemaskine. Producenten skal til enhver tid kunne levere et nyt energimærke til forhandleren.

Ud over de oplysninger, der fremgår af energimærket, skal databladet oplyse:

- de specifikke værdier, som energimærket er baseret på, herunder værdier vedrørende tørreevne-klassen hvis produktet er en kondensørretumbler-elforbrug i slukket tilstand- elforbrug i og varighed af "left-on", hvis produktet har denne funktion
- om produktet er en automatisk tørretumbler
- om produktet har opnået et EU-miljømærke

Se nærmere om krav til energimærke og datablad i forordning om energimærkning af husholdnings-tørretumblere, bilag II.

##### Oplysninger i salgsmateriale og i reklamer

Salgsmateriale og reklamer skal indeholde oplysning om energiklasse, hvis materialet i øvrigt indeholder oplysninger om energi og/eller priser. Det gælder, uanset om materialet kommer fra leverandør eller forhandler.

Se mere i forordning om energimærkning af husholdnings-tørretumblere, artikel 3 og 4 samt i rammeordning om energimærkning af produkter artikel 6.

##### Oplysninger ved salg via internettet

Find reglerne om visning af energimærke og datablad ved salg af produkter på internettet [her](#).

#### Ecodesign

##### CE-mærkning og overensstemmelseserklæring

Leverer du en tørretumbler, der er omfattet af kravene om ecodesign, skal du sørge for, at den er CE-mærket, når den kommer på markedet i EU. Du skal endvidere have udarbejdet en CE-overensstemmelseserklæring, hvoraf det fremgår, at maskinen overholder kravene i forordningen. Forordningens referencenummer, EU nr. 932/2012, skal være nævnt i overensstemmelseserklæringen.

Se nærmere om krav til indhold i CE-overensstemmelseserklæringen i ecodesigndirektivets bilag VI.

#### Teknisk dokumentation

Leverer du en tørretumbler, skal du også kunne tilvejebringe teknisk dokumentation, der viser, at produktets energimærkning er korrekt, og at det overholder kravene i ecodesignforordningen. Krav om teknisk dokumentation gælder alle husholdningstørretumblere, der bringes på markedet i EU.

Den tekniske dokumentation skal indeholde:

- Kopi af de beregninger, der er brugt til at fastlægge tørretumblerens energieffektivitetsindeks og – hvis det er en kondensørretumbler – dens tørreevne
- Kopi af oplysningerne i brugsvejledningen
- Resultater af gennemførte målinger. Dokumentationen kan dog også baseres på beregninger, ekstrapoleringer el. lign. på baggrund af målinger fra lignende modeller. Metoden skal i så fald beskrives udførligt
- Fortegnelse over alle "ækvivalente modeller", det vil sige produkter, hvis tekniske dokumentation har samme grundlag, som dokumentationen for det foreliggende produkt

Den tekniske dokumentation skal desuden vise, hvilke harmoniserede standarder og/eller øvrige tekniske standarder og specifikationer, der er anvendt.

Dokumentationen skal kunne leveres inden for en frist på 10 dage, hvis der bedes om at få den udleveret. Når sidste eksemplar af produktet er fremstillet, skal dokumentation for dets energimærke gemmes i yderligere 5 år og dokumentation for ecodesign i 10 år.

Se alle krav til indhold af teknisk dokumentation i forordning om energimærkning af tørretumblere, bilag III, og i forordningen for ecodesign af tørretumblere, artikel 4.

#### Målemetoder

Der skal bruges pålidelige og nøjagtige målemetoder, som giver reproducerbare resultater med alment anerkendt måleteknik. Producenten kan selv udføre målinger eller få foretaget målinger på et uafhængigt laboratorium. Målingerne skal altid udføres efter forordningernes retningslinjer.

## Vejledning om krav til energieffektivitet og energimærkning af TØRRETUMBLERE TIL HUSHOLDNINGER

### Hvem har ansvar for at overholde kravene?

Kravene gælder for husholdningstørretumblere, der markedsføres i EU, uanset om de er til salg eller gratis og uanset salgsmetode.

Kravene gælder direkte for:

- Europæiske producenter af produkter til salg i EU
- Importører af produkter fra et land uden for EU til salg i EU. Det gælder, uanset om produktet er fra egen eller en anden virksomheds produktion uden for EU
- Repræsentanter i EU for producenter uden for EU

Er du producent, har du ansvar for, at dit produkt overholder kravene.

Er du importør, har du ansvar for, at det produkt, som du sælger i EU, overholder kravene. Det kan du blandt andet sørge for ved at stille krav til din leverandør og ved at sikre, at produktet er CE-mærket, og at den tekniske dokumentation og energimærkningen er i orden, inden produktet kommer på markedet i EU.

Repræsenterer du i EU en producent uden for EU, har du ansvar for, at produktet overholder kravene, selvom du kun repræsenterer producenten og ikke sælger produkterne. Det gælder dog ikke parallelimporterede varer – dem har den pågældende parallelimportør ansvaret for.

### Hvad sker der, hvis produktet ikke overholder kravene?

Der føres tilsyn med, om husholdningstørretumblere overholder reglerne om eco-design og energimærkning.

Det kontrolleres, om overensstemmelseserklæring og teknisk dokumentation er i orden.

Der kan også gennemføres kontrolmålinger. Her tester man i første omgang en enkelt tørretumbler af en given model.

Hvis produktet ikke overholder kravene, kan der testes yderligere tre af samme model. Hvis gennemsnittet af de sidste tre målinger ikke overholder kravene, anses det som godtgjort, at produktet er ulovligt.

Kontrolproceduren er beskrevet i eco-designforordningens bilag III og i forordningen om energimærkning, bilag V. Proceduren er ens i de to forordninger.

Hvis produktet findes ulovligt, pålægges producenten eller importøren at bringe tingene i orden.

Hvis overtrædelsen er alvorlig, kan markedsføring af produktet forbydes, og det kan eventuelt forlanges, at usolgte produkter trækkes tilbage fra forhandlere.

Producent eller importør skal med det samme have besked om afgørelsen. Desuden skal EU-Kommissionen og de øvrige medlemsstater straks informeres. Hensigten er, at et eventuelt markedsføringsforbud virker ens i alle medlemslande.

### Hvordan spiller kravene sammen med andre krav og energimærker?

#### Ecodesignforordningen om miljøvenligt design af elektriske og elektroniske husholdningsapparater og kontorudstyr med hensyn til standby (EF) nr. 1275/2008

EU har indført grænser for apparaters elforbrug i standby og slukket tilstand. Kravene gælder en række husholdningsapparater, bl.a. tørretumblere. Endvidere er der fra den 7. januar 2013 krav om, at tørretumblere har en funktion, der automatisk slukker eller sætter tumbleren i en tilstand, der overholder standbykravene.

Se forordningen om standby og slukket på [www.ens.dk/energikrav/standbyog-slukket](http://www.ens.dk/energikrav/standbyog-slukket).

#### Miljømærket Blomsten

Tørretumblere kan få tildelt EU's miljømærke, "Blomsten", hvis de overholder en række krav. Blomsten kan vises på tørretumblerens energimærke.

Se [www.ecolabel.dk](http://www.ecolabel.dk).

### Hvor er der mere information?

Læs mere på Energistyrelsens hjemmeside [www.ens.dk/energikrav](http://www.ens.dk/energikrav). Du kan blandt andet finde information om nye krav i forordninger, vejledning, kontaktinformation og links til lovttekster.

#### Lovgivning

**Ecodesignforordningen om miljøvenligt design af husholdningstørretumblere**  
Kommissionens forordning EU nr. 932/2012 om miljøvenligt design af husholdningstørretumblere.

**Forordningen om energimærkning af husholdningstørretumblere**  
Kommissionens forordning EU nr. 392/2012 om energimærkning af husholdningstørretumblere.

Berigtigelse til Kommissionens forordning EU nr. 392/2012 om energimærkning af husholdningstørretumblere.

**Forordning om mærkning på internettet**  
Kommissionens delegerede forordning EU nr. 518/2014 for så vidt angår mærkning af energirelaterede produkter på internettet.

**Ecodesigndirektivet**  
Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2009/125/EF af 21. oktober 2009 om rammerne for fastlæggelse af krav til miljøvenligt design af energirelaterede produkter.

**Rammeforordning for energimærkning af produkter**  
Europa-Parlamentets og Rådets forordning EU nr. 2017/1369 af 4. juli 2017 om opstilling af rammer for energimærkning og om ophævelse af direktiv 2010/30/EU.

#### Dansk lov om eco design

Ecodesigndirektivet er gennemført i dansk lovgivning i:

- Lovbekendtgørelse om miljøvenligt design af energirelaterede produkter, nr. 1068 af 15. september 2010
- Bekendtgørelse om miljøvenligt design af energirelaterede produkter, nr. 1274 af 19. november 2010

#### Dansk lov om energimærkning

EU-energimærkning er gennemført i dansk lovgivning i:

- Lov om energimærkning af energirelaterede produkter, nr. 455 af 18. maj 2011
- Bekendtgørelse om energimærkning af energirelaterede produkter, nr. 1026 af 18. maj 2011

#### Afrundingsregler og målestandarder

Du kan læse mere om afrundingsregler for måleresultater og beregninger og målestandarder på [www.ens.dk/energikrav](http://www.ens.dk/energikrav).

#### Energistyrelsen

Amaliegade 44  
1256 København K  
[www.ens.dk](http://www.ens.dk)  
Tlf.: 33 92 67 00  
E-mail: [ens@ens.dk](mailto:ens@ens.dk)

#### Om eco design og energimærkning

[www.ens.dk/energikrav](http://www.ens.dk/energikrav)  
Tilmelding til nyhedsbrev:  
E-mail: [ecodesign@ens.dk](mailto:ecodesign@ens.dk)

#### Hvor er der hjælp og vejledning?

Du kan få svar på spørgsmål og hjælp til overholdelse af kravene hos Sekretariatet for Ecodesign og Energimærkning af Produkter.

Tlf.: 43 30 50 20  
Mandag til torsdag 9.00 - 16.00  
Fredag 9.00 - 15.30

#### E-mail:

[sekretariat@eco-energimaerke.dk](mailto:sekretariat@eco-energimaerke.dk)



Sekretariatet for  
Ecodesign og  
Energimærkning  
af Produkter