

Ecodesign og energimærkning af armaturer og tilhørende udstyr

Lysarmaturer er omfattet af EU-regler til **energimærkning** og **ecodesign**. Endvidere er lysarmaturer og udstyr til strømforsyning, styring og regulering af lyskilder omfattet af **ecodesign**.

Energimærkning

Energimærket handler om at oplyse slutbrugerne om bl.a. lysarmaturets energiforbrug.

Energimærkningen stiller krav til:

- Energimærkning
- Trykte reklamer og trykt teknisk salgsmateriale
- Online salg (webshops)
- Dokumentation

Ecodesign

Ecodesign er mindstekrav til bl.a. energieffektivitet og brugsegenskaber, så de dårligste typer udstyr, armaturer mv. forsvinder fra markedet.

Ecodesign omfatter krav til:

- Anvendelse af energieffektive lyskilder i armaturer
- Anvendelse af energieffektive styreanordninger (forkoblinger, transformere og LED-drivere) i armaturer
- Energieffektivitet af styreanordninger herunder forkoblinger, transformere og LED-drivere
- Armaturers og udstyrs kompatibilitet med effektive lyskilder
- Information
- Dokumentation

Producent- og importøransvar

Som producent eller importør (også kaldet leverandør) skal du sørge for, at energimærkningen er i orden, og at dine produkter overholder **ecodesign**kravene, når produkterne bringes i omsætning i EU/EØS landene.

Forhandleransvar (inkl. e-handel)

Som forhandler er det dit ansvar, at energimærket vises tydeligt i alle situationer, hvor armaturet præsenteres eller udbydes til salg. Dette gælder også online.

Hvilke produkter er omfattet?

Lysarmaturer til alle typer af lyskilder til belysningsformål er omfattet af energimærkning og **ecodesign**krav. Der er endvidere **ecodesign**krav til forkoblinger til lysstofrør og højtryksdamplamper, andre styreanordninger samt reguleringsudstyr. Reglerne gælder også, når lys-armaturer og udstyr er indbygget i andre produkter.

Revision af kravene

EU Kommissionen vurderer med jævne mellemrum behovet for at revidere kravene. Det er derfor vigtigt, at du holder dig løbende orienteret.

Markedstilsyn

Energistyrelsen fører kontrol med, at kravene overholdes.

Energistyrelsen kan derfor anmode dig om at udlevere EU-overensstemmelseserklæring og teknisk dokumentation. Du kan også blive anmodet om at stille armaturer og udstyr til rådighed for tests.

Bemærk lyskilder

Der er også regler for lyskilder. Se mere information på www.ens.dk/energikrav og i Energistyrelsens vejledning https://ens.dk/sites/ens.dk/files/contents/material/file/vejledning_lyskilder.pdf

Indhold

| | |
|--|---|
| Hvad er kravene til energimærkning? | 2 |
| Hvad er kravene til ecodesign ?..... | 4 |
| - Armaturer og forkoblinger til lysstofrør og højtryksdamp lamper..... | 5 |
| - Øvrige armaturer, styreanordninger og reguleringsudstyr..... | 7 |
| Dokumentation..... | 8 |
| Målinger..... | 8 |
| At bringe i omsætning..... | 8 |
| Hvor er der mere information?..... | 9 |

Følg med i nye krav og vejledninger på:

www.ens.dk/energikrav

Vigtig information

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.

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



Energimærkning

Lysarmaturer, der bringes på markedet i EU/EØS med henblik på salg til slutbrugere, er omfattet af EU's energimærkningsforordning (EU) nr. 874/2012 med tilføjelser i (EU) nr. 518/2014 om energimærkning på internettet.

Som leverandør er det dit ansvar at:

- Forsyne armaturer, der skal afsættes via et salgssted (butik e.l.), med et energimærke i elektronisk form eller trykt på papir
- Stille elektronisk version af energimærket til rådighed til brug for information ved online salg
- Sørge for, at energimærkets oplysninger fremgår af:
 - reklamer og pristilbud, som indeholder pris- eller energi-relaterede oplysninger
 - teknisk salgsmateriale, der beskriver lyskildens tekniske parametre
- Udarbejde og stille teknisk dokumentation til rådighed for medlemsstaternes myndigheder og EU-Kommissionen

Energimærket kan enten leveres sammen med armaturet eller på anmodning fra forhandleren.

Hvis du er forhandler, skal du ligesom leverandøren sørge for, at energiklassen fremgår af reklamer, pristilbud og teknisk salgsmateriale. Du skal endvidere sørge for, at energimærket vises ved online salg (se mere på side 3).

Hvilke armaturer?

Lysarmaturer til alle typer af lyskilder til belysningsformål skal energimærkes herunder armaturer til halogenpærer, sparepærer, kompaktlystofrør (med og uden indbygget forkobling), lysstofrør og LED-rør, LED-pærer (og LED-moduler) samt højtryksdamplamper.

Bemærk, at lysarmaturer, der er indbygget i andre produkter som f.eks. møbler, også skal energimærkes.

Lysarmaturer er undtaget fra energimærkning, hvis de udelukkende er beregnet til følgende lysilder:

- Lyskilder med en lysstrøm mindre end 30 lumen
- Lyskilder til drift med batterier
- Lyskilder, der ikke har belysning som det primære formål

Se, hvilke lyskilder der undtaget fra regler om energimærkning i forordningen om energimærkning af elektriske lyskilder og lysarmaturer (EU) nr. 874/2012, artikel 1 punkt 2.

Slutbruger:

En fysisk person, der forventes at købe et belysningsarmatur til et ikke-erhvervsrettet formål. F.eks. en almindelig forbruger, der køber armaturet til anvendelse i eget hjem/egne bygninger.

Mærkning ved online salg

Ved online salg skal armaturets energimærke vises sammen med prisen.

Du skal enten vise hele energimærket eller benytte et "indlejret billede".

Vælger du at bruge et indlejret billede, skal det fulde energimærke vises, når man klikker på billedet første gang, eller når man kører musen henover billedet.

Det indlejrede billede skal i givet fald være en pil med en farve, der svarer til armaturets energiklasse, og den relevante energiklasse skal være angivet på pilen.



Husk at sørge for, at pilen har en farve, der svarer til lyskildens energiklasse.

Som udgangspunkt anvendes den bedste energiklasse, som lampen er kompatibel med.

Energistyrelsen har udarbejdet en film om, hvordan du skal bruge energimærket på internettet og i trykte reklamer. Se filmen [her](#).

Du kan finde EU-Kommissionens værktøj til at fremstille det indlejrede billede [her](#).

Se mere om energimærkerne ved online salg i forordning (EU) Nr. 518/2014.

Energimærket for lysarmaturer

Energimærket indeholder de genkendelige røde og grønne pile, som anvendes til energimærkning af lyskilder og en lang række husholdningsapparater.

Energimærket findes i flere varianter og skal afhængig af, hvad der er relevant, vise energiklassen for de lyskilder, der

- Kan anvendes i armaturet
- Sælges sammen med armaturet
- Er indbygget i armaturet

Energimærket skal vise energiklasserne A++ til E, som gælder for de ovennævnte lyskilder.

Energimærket skal oplyse eller vise:

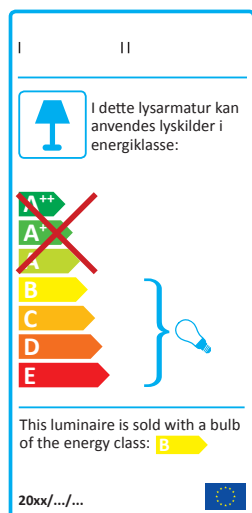
- Leverandørens navn og varemærke
- Leverandørens modelidentifikation
- En sætning, der fortæller, om hvorvidt energiklasserne på mærket gælder for lyskilder, der kan anvendes i armaturet eller lyskilder/LED-moduler, der er indbyggede i armaturet (eller begge dele), som vist i eksemplerne
- Energiklasseskalaen suppleret med:
 - Et elpæresymbol ud for de energiklasser af lyskilder, som armaturet kan fungere med
 - Et kryds over de energiklasser af lyskilder, som ikke kan fungere i armaturet (som ikke er kompatible)
 - Bogstaverne »LED« anbragt lodret langs energiklasse A til A++, hvis armaturet indeholder LED-moduler, som ikke er beregnet til udskiftning. Hvis armaturet ikke har fatninger til udskiftelige lyskilder, skal der sættes et kryds over energiklasserne fra B til E

- Oplysninger om, hvorvidt lyskilden kan udskiftes af brugeren, om udskiftelig lyskilde medfølger og i så fald energiklassen for medfølgende lyskilder

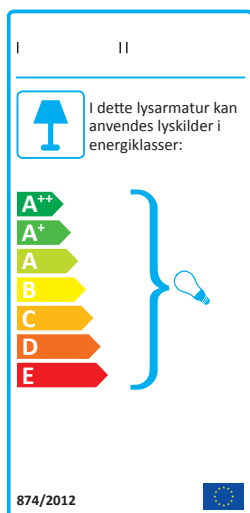
Du skal levere energimærket for lysarmaturer med tekst på nationalsprog, når de markedsføres til slutbrugerne.

Forskellige varianter af energimærket:

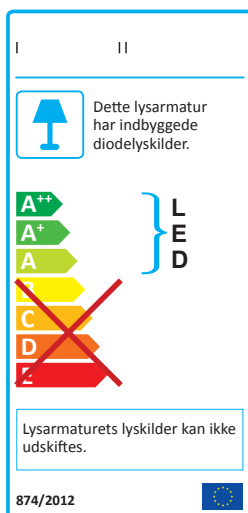
Eksempel a



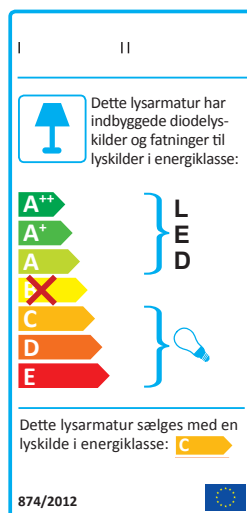
Eksempel b



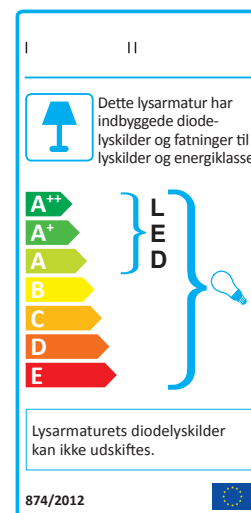
Eksempel c



Eksempel d



Eksempel e



Mindstestørrelse

Bredde 50 mm, højde 100 mm

Se mere om udformning af energimærkerne i forordning (EU) nr. 874/2012 bilag I.

Du kan fremstille energimærker for lyskilder via et layoutværktøj på EU-Kommissionens hjemmeside. Find værktøjet på følgende link: <http://eepf-energylabelgenerator.eu/eepf-labels/label-type/lamps>

Ecodesign

Der er ecodesignkrav til lysarmaturer og udstyr til styring og regulering af lyskilder. Produkterne må ikke markedsføres i EU/EØS, hvis de ikke overholder kravene.

Ecodesignkravene fremgår af disse to forordninger med tilhørende ændringer:

Armaturer og forkoblinger til lysstofrør og højtryksdamplamper (jf. forordning (EF) nr. 245/2009 med ændringer i (EU) Nr. 347/2010)

Øvrige armaturer, styreanordninger og reguleringsudstyr (jf. forordning (EU) nr. 1194/2012 med ændringer i (EU) 2015/1428)

Hvilke ecodesignforordninger gælder for armaturer og udstyr

| Type af udstyr | Forordning | Type af krav |
|--|---|--|
| Lysarmaturer til lysstofrør og højtryksdamplamper | (EF) nr. 245/2009, ændret ved (EF) nr. 347/2010 | Energieffektivitet** og information |
| Forkoblinger til lysstofrør og højtryksdamplamper | | |
| Lysarmaturer, øvrige* | (EU) nr. 1194/2012 ændret ved (EU) 2015/1428*** | Energieffektivitet**, brugsegenskaber og information |
| Styreanordninger (transformatorer, drivere o.l.) | | Energieffektivitet, brugsegenskaber og information |
| Reguleringsudstyr (bevægelsesmeldere, lysdæmpere, timere, mv.) | | Brugsegenskaber og information |

*Lysarmaturer til andre lyskilder end lysstofrør og højtryksdamplamper

**Kravene til lysarmaturers energieffektivitet angår udelukkende styreanordningernes (og lyskildernes) energieffektivitet

*** Ændringer til 1194/2012 i 2015/1428 angår bl.a. lysarmaturers, styreanordningers og reguleringsudstyrs kompatibilitet med energibesparende lyskilder/moduler.

Ecodesignkrav til armaturer og forkoblinger til lysstofrør og højtryksdamplamper (jf. forordning (EF) nr. 245/2009 med ændringer i (EU) Nr. 347/2010)

Kravene gælder for armaturer og forkoblinger til lysstofrør uden indbygget forkobling og højtryksdamplamper.

Undtagelser

Produkter til følgende anvendelser er undtaget fra krav vedrørende energieffektivitet:

1. Armaturer og forkoblinger til anden anvendelse end almen belysning, også når de er indbygget i andre produkter, der ikke har belysning som formål
2. Armaturer til nødbelysning og redningskilte (iht. direktiv 2006/95/EF)
3. Forkoblinger beregnet til anvendelse i armaturer til nødbelysning (som angivet i punkt 2 ovenfor) og konstrueret til drift af lyskilder i nødsituationer
4. Eksplosionssikre armaturer (iht. ATEX-direktiverne 94/9/EF og 1999/92/EF)
5. Armaturer omfattet af krav til maskiner (iht. Maskindirektivet 2006/42/EF)
6. Armaturer omfattet af krav til medicinsk udstyr (direktiv 93/42/EØF)
7. Armaturer omfattet af krav til legetøjsikkerhed (direktiv 88/378/EØF)
8. Armaturer, der er indbygget i udstyr, som er omfattet af kravene nævnt i punkt 4 til 7

For produkter undtaget fra krav skal den tilsigtede anvendelse være angivet i al produktinformation. Endvidere skal de tekniske parametre, der gør produktet egnet til den pågældende anvendelse, fremgå af den tekniske dokumentation.

Armaturer til lysstofrør og højtryks-damplamper

Energikrav

Armaturets samlede standbyforbrug må højst være summen af forkoblingernes standbyforbrug (når lyskilden ikke afgiver lys).

Armaturet skal være kompatibelt med energieffektive forkoblinger. Det vil sige, at armaturerne skal være kompatible med forkoblinger med følgende effektivitet:

- Ikke dæmpbare forkoblinger til lysstofrør: Effektivitetsklasse A2 eller bedre (som defineret i tabel 17 i forordning (EU) nr. 347/2010)
- Dæmpbare forkoblinger til lysstofrør: Effektivitetsklasse A1 BAT eller bedre
- Forkoblinger til højtryksdamplamper: Opfylde kravene til minimumseffektivitet i tabel 16 i forordning (EF) nr. 245/2009

Bemærk: Armaturer i kapslingsklasse IP4X eller højere er undtaget fra kravet vedrørende kompatibilitet indtil 13. april 2017

At armaturet er kompatibelt betyder bl.a., at det er indrettet med ledninger, klemmer og montagehuller, så forkoblingen umiddelbart kan udskiftes til en (elektronisk) energieffektiv forkobling.

Krav til produktinformation

For armaturer til lysstofrør uden indbygget forkobling og højtryksdamplamper med en samlet lysstrøm på mere end 2.000 lumen skal følgende fremgå af hjemmeside med fri adgang:

- Oplysning om forkoblingens effektivitet ifølge producentens data (hvis armaturet markedsføres med en forkobling)
- Oplysning om lyskildens lysudbytte ifølge producentens data (hvis armaturet markedsføres med lyskilde)
- Henvisning i producentens katalog til de lyskilder og forkoblinger, der er kompatible med armaturet (hvis forkobling og lyskilde ikke markedsføres sammen med armaturet)
- Vedligeholdelsesanvisninger
- Anvisninger for adskillelse
- For armaturer til højtryksdamplamper oplysning om, hvorvidt de er konstrueret til enten klare eller matterede lyskilder

Ovenstående oplysninger skal endvidere fremgå af den tekniske dokumentation.

For undtagelser

For produkter undtaget fra krav vedrørende energieffektivitet skal den tilsigtede anvendelse være angivet i al produktinformation. Endvidere skal de tekniske parametre, der gør produktet egnet til den pågældende anvendelse, fremgå af den tekniske dokumentation.

Forkoblinger til lysstofrør og højtryksdamplamper

Energikrav

Der er krav til forkoblingernes energieffektivitet i drift (når lyskilden lyser) og et maksimalt tilladt forbrug, når lyskilden ikke lyser. Der er endvidere for dæmpbare forkoblinger krav til maksimalt effektoptag ved 25 % lysudsendelse. Kravene til energieffektivitet skærpes fra 13. april 2017.

Forkoblingens energieffektivitet (ηballast) fastsættes ud fra forholdet mellem lyskildens effekt (forkoblingens udgangseffekt) og det samlede effektoptag i forkoblingkredsløbet, når eventuelle følere (sensorer), nettilslutninger og andre belastninger er frakoblet.

Effektivitetskravet for forkoblinger til lysstofrør er baseret på et energieffektivitetsindeks. Indekset er inddelt i effektivitetsklasser. Klasserne for ikke dæmpbare forkoblinger er (i rækkefølge efter faldende effektivitet) A2 BAT, A2, A3, B1 og B2 og for dæmpbare forkoblinger A1 BAT og A1.

Kravet til forbrug, når lyskilder ikke lyser, gælder under normale driftsbetingelser, og når andre eventuelle tilsluttede komponenter som følere (sensorer) mv. er frakoblet.

Ecodesignkrav til armaturer og forkoblinger til lysstofrør og højtryksdamplamper (jf. forordning (EF) nr. 245/2009 med ændringer i (EU) Nr. 347/2010), fortsat

Ecodesignkrav til forkoblinger til lysstofrør og højtryksdamplamper

| Produkt | Krav til 13. april 2017* | Krav per 13. april 2017** |
|--|---|--|
| Forkoblinger til lysstofrør | | |
| Forkoblinger (både dæmpbare og ikke dæmpbare) | Forbrug på højst 0,5 W, når tilsluttede lyskilder ikke lyser | Krav uændret |
| Ikke dæmpbare forkoblinger | Effektivitetsklasse: B2 eller bedre (iht. tabel 17 i 347/2010/EU) | Effektivitetsklasse: A2 eller A2 BAT (iht. tabel 17 i 347/2010/EU) |
| Ikke dæmpbare forkoblinger, som ikke findes i tabel 17 i 347/2010/EU | Effektivitetsklasse: A3 eller bedre (iht. tabel 18 i 245/2009/EF) | Krav uændret |
| Dæmpbare forkoblinger ved 100 % lysudsendelse | Effektivitetsklasse: A1 eller bedre (iht. tabel 19 i 245/2009/EF) | Effektivitetsklasse A1 BAT eller bedre (iht. tabel 19 i 245/2009/EF) |
| Dæmpbare forkoblinger ved 25 % lysudsendelse | $P_{in} < 50 \% \cdot P_{Lrated} / \eta_{ballast}$ (Se 245/2009/EF bilag III punkt 2.1. A) | Krav uændret |
| Forkobling til højtryksdamplamper | | |
| Forkoblinger | Minimumseffektivitet iht. til værdier i tabel 15 i 245/2009/EF | Minimumseffektivitet iht. til værdier i tabel 16 i 245/2009/EF |

*krav gælder for produkter bragt i omsætning i EU før 13. april 2017.

** krav gælder for produkter bragt i omsætning i EU fra 13. april 2017.

Krav til produktinformation

Effektivitetsklassen for forkoblinger til lysstofrør og effektiviteten ($\eta_{ballast}$) for forkoblinger til højtryksdamplamper skal fremgå af:

- Producentens hjemmeside med fri adgang
- Selve forkoblingen (på varig måde)
- Den tekniske dokumentation

Ecodesignkrav for øvrige lysarmaturer, styreanordninger og reguleringsudstyr (jf. forordning (EU) nr. 1194/2012 med ændringer i (EU) 2015/1428)

Kravene gælder for udstyr til installation mellem elnettilslutningen og lyskilder. Omfattet udstyr er øvrige lysarmaturer (andre end armaturer til lysstofrør og højtryksdamplygter) samt transformere, drivere og reguleringsudstyr.

Øvrige armaturer

Kravene gælder for armaturer til både retningsbestemte lyskilder (jf. forordning (EU) nr. 1194/2012 og (EU) 2015/1428) og ikke-retningsbestemte lyskilder (jf. forordning (EF) nr. 244/2009).

Kravene gælder også for armaturer, når de er indbygget i andre produkter som f.eks. i møbler.

Produkter med indbyggede belysningsprodukter, men hvis primære brugsformål og årsag til energiforbrug (el) er noget andet end belysning (f.eks. køleskabe, ovne, symaskiner, endoskoper og blodanalyser), anses ikke for at være lysarmaturer. Disse produkter er derfor ikke omfattet af forordningerne.

Krav til brugsegenskaber

For armaturer, som markedsføres til slutbrugeren med udskiftelige lyskilder, skal lyskilderne være i en af de to bedste energiklasser, der passer til armaturet iht. armaturets energimærkning (forordning (EU) nr. 874/2012).

Armaturer, der er udformet, så slutbrugeren kan udskifte lyskilden, skal kunne fungere fuldt ud med lyskilder, der som minimum er i energieffektivitetsklasse A+.

Krav til produktinformation

Den tekniske dokumentation skal indeholde en beskrivelse af mindst en realistisk kombination af produktindstillinger og vilkår, som kan anvendes til at teste armaturets kompatibilitet med lyskilder i energiklasse A+.

Styreanordninger og reguleringsudstyr

Kravene gælder for styreanordninger og reguleringsudstyr undtagen forkoblinger til lysstofrør og højtryksdamplygter (regler for disse ses ovenfor). Kravene gælder også, når udstyret er indbygget i andre produkter.

Definitioner af udstyr

| Definition | Forklaring og eksempler på omfattet udstyr |
|------------------------------------|--|
| Styreanordning (Control gear) | Udstyr til strømbegrænsning, spændingstransformation, levering af startspænding, strøm til forvarmning, forhindring af koldstart, korrektion af effektfaktoren eller reduktion af radiointerferens. Omfatter bl.a.: Forkoblinger, transformatorer, drivere og lignende strømforsynende og strømstyrende/-begrænsende enheder |
| Reguleringsudstyr (Control device) | Udstyr til regulering eller overvågning af lyskildens lysstrøm på anden måde end ved effektkonvertering for lyskilden. Omfatter bl.a.: Timere, bevægelses og lyssensorer, anordninger til dagslysstyring, fasestyringslysdæmpere og elektroniske switche. |

Krav til energieffektivitet

Der er krav til energieffektiviteten for styreanordninger:

- Energiforbruget i "noload tilstand" (nullasttilstand) må højst være 0,5 W. For styreanordninger med en udgangseffekt P på over 250 W ganges det tilladte forbrug med P/250.
- Standbyforbruget må højst være 0,50 W
- Styreanordninger til halogenpærer skal have en effektivitet på mindst 0,91 ved 100 % belastning

"No-load tilstand"

Tilstand, hvor udstyret (typisk en transformator/converter) er tilsluttet netspænding, og lyskilderne er slukket via en kontakt mellem udstyret og lyskilderne.

"Standbyforbrug"

Tilstand for styreanordninger (forkoblinger, LED-drivere, transformatorer), hvor lyskilderne er slukket via et styresignal under normale driftsforhold. Den findes i styreanordninger med indbygget tænd/sluk-funktion, og som permanent er tilsluttet netspændingen ved normal brug.

Krav til brugsegenskaber

Styreanordninger og reguleringsudstyr skal være kompatibelt med energieffektive lyskilder, der som minimum er i energiklasse A+.

For reguleringsudstyr er der krav til lysdæmperes egenskaber ved den laveste indstilling. Her skal lyskilden udsende mindst 1 % af lysstrømmen ved fuld belastning.

Krav til produktinformation

Hvis styreanordninger og reguleringsudstyr ikke er kompatible med energieffektive lyskilder (svarende til mindst energiklasse A+), skal der være en advarsel på hjemmesider med fri adgang.

For styreanordninger skal følgende fremgå af hjemmeside med fri adgang:

- At udstyret er beregnet til brug som styreanordning for lyskilder
- At udstyret kan anvendes i "no-load tilstand" (hvis relevant)

Dokumentation, målinger og "bringe i omsætning"

Som producent eller importør skal du overfor myndighederne kunne dokumentere, at dit produkt overholder relevante EU-krav, herunder ecodesign- og energimærkningskrav.

CE-mærkning og overensstemmelseserklæring

Er du producent har du ansvaret for at vurdere produktets overholdelse af kravene og udarbejde teknisk dokumentation. Er produktet omfattet af ecodesign, skal du endvidere underskrive en EU-overensstemmelseserklæring og CE-mærke produktet. Dokumentationen for overholdelse af kravene skal være på plads, inden produktet bringes i omsætning (markedsføres) i EU.

EU-overensstemmelseserklæringen skal indeholde:

- Producentens navn og adresse
- Entydig reference til produktet (modelbetegnelse)
- Referencer til anvendte standarder
- Angivelse af relevante EU-direktiver og forordninger (herunder den/de relevante ecodesignforordninger)
- Dato og underskrift

Er du importør skal du sikre dig, at producenten har udarbejdet de fornødne dokumenter. Det anbefales, at du selv opbevarer en kopi af overensstemmelseserklæringen og den tekniske dokumentation. Hvis en importør, distributør eller anden erhvervsdrivende bringer produkter i omsætning under sit eget navn, varemærke eller ændrer produktet, overtager han ansvaret for produktets overensstemmelse og CE-mærkningen.

Indhold af teknisk dokumentation

Som leverandør skal du sørge for, at dit produkt har en teknisk dokumentation, der for lysarmaturer viser, at energimærkningen af armaturet er korrekt, og at lysarmaturer og dertilhørende udstyr overholder relevante ecodesignkrav.

For armaturer, styreanordninger og reguleringsudstyr (undtagen forkoblinger og lysarmaturer til lysstofrør og højtryksdamplamper) skal den tekniske dokumentation indeholde:

- En kopi af den krævede produktinformation
- For specialprodukter: En beskrivelse af de tekniske parametre, der gør produktet egnet til dets særlige formål
- En specifikation af mindst én realistisk kombination af produktindstillinger og vilkår (f.eks. lyskildetype og/eller lysdæmpertype), hvor produktet overholder kravene i forordning (EU) 1194/2012
- For lysarmaturer omfattet af energimærkning, dvs. markedsføres overfor slutbrugere: Beskrivelse af de tekniske parametre, der bestemmer hvilke lyskilder, der passer til armaturet, og angivelse af mindst en realistisk kombination af produktindstillinger og forhold (f.eks. lyskildetype), hvorunder produktet kan testes

For armaturer og forkoblinger til lysstofrør og højtryksdamplamper skal den tekniske dokumentation indeholde:

- En kopi af den krævede produktinformation

Der er også en række generelle krav til indholdet af den tekniske dokumentation. Kravene fremgår af ecodesigndirektivet 2009/125/EF bilag IV eller V eller energimærkningsdirektivet 2010/30/EU artikel 5 punkt b.

Bemærk at EU har vedtaget en ny forordning, der præciserer, at måletolerancer i energimærkningsforordningens verifikationsprocedure kun må bruges af myndighederne i forbindelse med markedstilsyn. Se mere i (EU) 2017/254.

Levering og opbevaring

Efter anmodning fra Energistyrelsen skal du kunne levere dokumentationen inden for en frist på 10 arbejdsdage. For ecodesign skal den gemmes i 10 år efter at sidste model af armaturet eller udstyret er fremstillet, for energimærkning 5 år. Se mere i [fakta-ark](#) om indhold af teknisk dokumentation

Bringe i omsætning

Et produkt bringes i omsætning i EU, når det er gjort tilgængelig på markedet. Et produkt er gjort tilgængeligt, når det er leveret med henblik på distribution, forbrug eller anvendelse som led i erhvervsvirksomhed mod betaling eller gratis. Begrebet tilgængelig henviser til hvert enkelt produkt.

Målinger

Oplysninger i den tekniske dokumentation skal hvor relevant være baseret på målinger. Ved målinger skal der bruges pålidelige, nøjagtige og reproducerbare målemetoder, der benytter sig af alment anerkendte måleteknikker. At målemetoden skal være reproducerbar betyder, at målingerne skal kunne gentages med samme resultat.

Relevante målemetoder kan findes i Energistyrelsens oversigt over lovgivning og målemetoder https://ens.dk/sites/ens.dk/files/Energikrav/lovoversigt_med_maalestandarder.pdf og i meddelelser fra EU-Kommissionen om målemetoder.

Mere information

Du kan få mere information:

- Hos Sekretariatet for Ecodesign og Energimærkning af Produkter. Se kontakinfo på forsiden af denne vejledning.
- På www.ens.dk/energikrav. Her finder du bl.a. en oversigt over produkter med energikrav, nyt om energikrav og links til lovtekster.
- På EU-Kommissionens hjemmeside <http://ec.europa.eu/energy/en/topics/energy-efficiency/energy-efficient-products>, med links til direktiver, forordninger og FAQ.

Lovgivning

Forordning om energimærkning

Kommissionens forordning (EU) nr. 874/2012 om energimærkning af elektriske lyskilder og lysarmaturer. Ændret ved forordning 518/2014.

Forordning om mærkning på internettet

Kommissionens forordning (EU) nr. 518/2014 om mærkning af energirelaterede produkter på internettet.

Forordning om brug af tolerancer

Kommissionens forordning (EU) 2017/254 om brug af tolerancer i verifikationsprocedurer.

Ecodesignforordning ikke-retningsbestemte lyskilder til vej og kontorbelysning

Kommissionens forordning (EF) nr. 245/2009 om miljøvenligt design af lysstofrør uden indbygget forkobling og højtryksdamplamper samt forkoblinger og armaturer hertil. Ændret ved (EF) nr. 347/2010* (og (EU) 2015/1428).

Ecodesignforordning retningsbestemte lyskilder og LED

Kommissionens forordning (EU) nr. 1194/2012 om miljøvenligt design af retningsbestemte lyskilder, LED-lyskilder og dertil hørende udstyr. Ændret ved (EU) 2015/1428.

Ecodesignforordning ikke-retningsbestemte lyskilder til boliger o.l.

Kommissionens forordning (EF) nr. 244/2009 om miljøvenligt design af ikke-retningsbestemte lyskilder i boliger. Ændret ved (EF) nr. 859/2009 og (EU) nr. 2015/1428.

Forordning om rammer for energimærkning

Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) 2017/1369 om opstilling af rammer for energimærkning og om ophævelse af direktiv 2010/30/EU.

Ecodesigndirektivet

Europa-Parlamentets og Rådets Direktiv 2009/125/EF om fastlæggelse af krav til miljøvenligt design af energirelaterede produkter.

Dansk lov om energimærkning

EU-energimærkningen er gennemført i dansk lovgivning ved:

- Lov nr. 455 af 18. maj 2011 om energimærkning af energirelaterede produkter og Lov nr. 1876 af 29. december 2015
- Bekendtgørelse nr. 1026 af 4. november 2011 om energimærkning af energirelaterede produkter

Ecodesigndirektiv og national lovgivning

Ecodesigndirektivet er gennemført i dansk lovgivning ved:

- Lovbekendtgørelse nr. 1068 af 15. september 2010 om miljøvenligt design af energirelaterede produkter. Ændret ved Lov nr. 580 af 18. juni 2012, Lov nr. 455 af 18. maj 2011 og Lov nr. 1876 af 29. december 2015
- Bekendtgørelse nr. 1274 af 19. november 2010 om miljøvenligt design af energirelaterede produkter

Konsoliderede (sammenskrevne) versioner af forordninger

Når der er ændringer til den oprindelige forordning, udarbejder EU-Kommissionen som en hjælp konsoliderede versioner, der er en sammenskrivning af en forordning med tilhørende ændringer.

Bemærk, at de konsoliderede versioner kun er beregnet til information og ikke er juridisk gyldige.

[874/2012/EU](#)

[244/2009/EF](#)

[245/2009/EF](#)

[1194/2012/EU](#)

Energistyrelsen

Amaliegade 44
1256 København K
www.ens.dk
Telefon: 33 92 67 00
E-mail: ens@ens.dk

Om ecodesign og energimærkning:

www.ens.dk/energikrav
E-mail: ecodesign@ens.dk