

## I Krav om biobrændselskedlers virkningsgrad

### Virkningsgrad

I henhold til bygningsreglementet skal alle biobrændselsfyrede kedler, som fyrer med biobrændsel og biomasse have en virkningsgrad, der mindst opfylder kedelklasse 3 i henhold til standarden DS/EN 303-5.

For en kedel på eksempelvis 20 kW vil det svare til en virkningsgrad på minimum 74,8 %, som svarer til energiklasse E. Virkningsgraden for nye biobrændselskedler ligger i dag på 75-90 % for manuelt fyrede kedler og 85-95 % for automatisk fyrede kedler.

### Den europæiske standard EN 303-5

Standarden, der blev udgivet i april 1999 som Dansk Standard DS/EN 303-5, omfatter kedler med en nominel effekt op til 300 kW, der fyrer med træ eller med andre faste brændsler som f.eks. kul og koks. Kedler, der fyres med halm, er ikke omfattet af standarden.

Ifølge standarden skal manuelt fyrede biobrændselskedler have en brændetid på mindst to timer på én indfyring. Automatisk fyrede kedler skal have en operationstid på mindst seks timer uden påfyldning af magasinet.

### Typegodkendte biobrændselsanlæg

I Danmark har Teknologisk Institut siden 1995 varetaget typegodkendelsen af mindre biobrændselskedler på det danske marked. De har i samarbejde med Energistyrelsen udarbejdet en liste over typegodkendte centralvarmekedler til faste biobrændsler. Alle kedlerne på listen er testet i henhold til gældende standarder og fundet i orden, og Teknologisk Institut fører kvalitetskontrol hos alle fabrikanter, som er tilknyttet ordningen. Godkendelsesordningen er frivillig, og for de anlæg, som ikke står på listen, kan prøvnings-rapporter iht. DS/EN303-5, PrEN303-5, DIN 4702 samt "Prøvningsforskrift for mindre Biobrændselskedler" udgave 1-5, være anvendelige som dokumentation for virkningsgrad.



### Er kedlen godkendt?

Overvejer du at investere i en biobrændselskedel, så sørg for at den opfylder kravene om virkningsgrad i bygningsreglementet.

Husk også, at kedlen skal have en prøvningsattest.

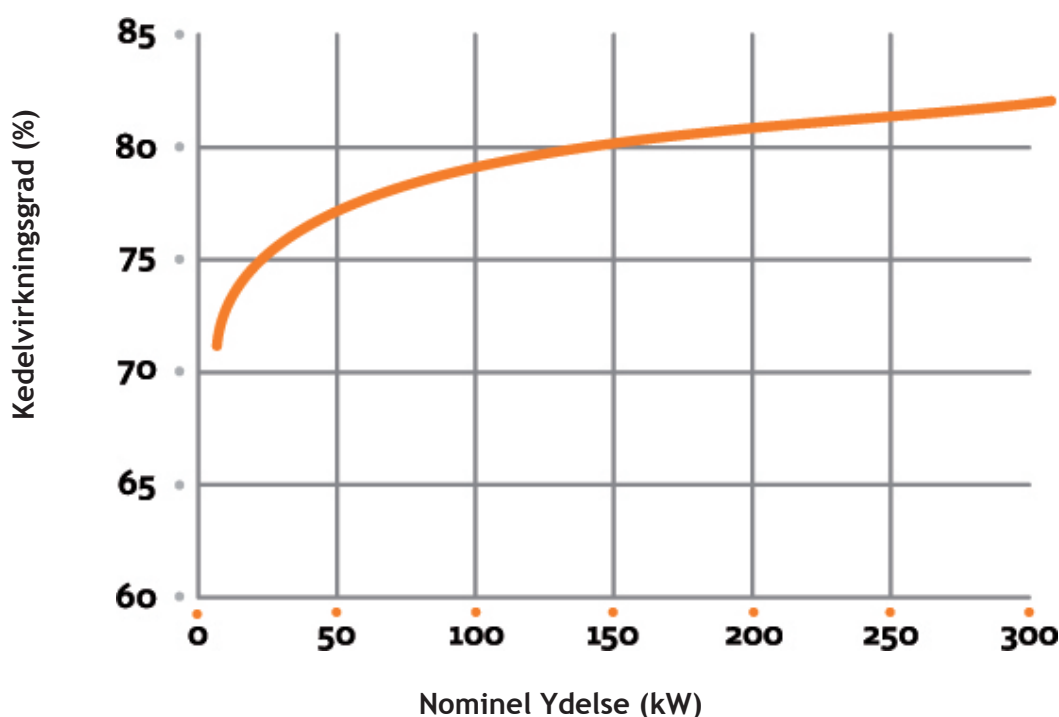
**Kontakt Energitjenesten på 70 333 777 eller [energitjenesten.dk](http://energitjenesten.dk) for yderligere oplysninger.**

## Installation og sikkerhed

For at fungere optimalt og sikkert skal biobrændselsanlæg sættes rigtigt op. Anlægget skal derfor altid monteres efter leverandørens anvisninger og efter gældende lovkrav. Det betyder bl.a., at anlægget skal overholde krav om brandsikkerhed i Brandteknisk Vejledning (BTV 32) samt Arbejdstilsynets forskrifter, jf. At-vejledning B.4.8. Biobrændselskedler er ligeledes omfattet af reglerne i miljølovgivningen, der bl.a. sætter grænser for, hvad man må fyre med i et biobrændselsanlæg.

Ved installation af ny kedel skal man være opmærksom på, at de mest effektive kedler forbrænder ved en lav røgtemperatur. Mange ældre skorstene kan derfor ikke klare disse vilkår og skal enten forbedres (isoleres) eller udskiftes. Spørg altid fabrikant og installatør eller skorstensfejeren, som også skal godkende tilslutningen. Læs mere på [www.skorstensfejer.dk](http://www.skorstensfejer.dk)

Minimumskrav til virkningsgrad for kedelklasse 3 i DS/EN 303-5



### Yderligere information:

- Liste over typegodkendte biobrændselsanlæg findes på Teknologisk Instituts hjemmeside [www.teknologisk.dk/911](http://www.teknologisk.dk/911).
- Bygningsreglementet BR10 - se: [www.bygningsreglementet.dk](http://www.bygningsreglementet.dk)
- Miljøministeriets liste over udstedte prøvningsattester kan findes på miljøministeriets hjemmeside [www.mst.dk](http://www.mst.dk)
- På Energitjenestens hjemmeside kan du under vores tema om biobrændsel også finde mange andre nyttige oplysninger