

Indregulering af større gasblæseluftbrændere

En gasblæseluftbrænders forbrændingskvalitet påvirkes af mange faktorer. Denne vejledning tager hensyn til disse faktorer og skal primært bruges ved større gasblæseluftbrændere (>120 kW), men kan også bruges til små brændere. Vejledningen kan også anvendes til anlæg med O₂-regulering til indregulering af neutralpunktet.

Generelt

Nogle af de parametre, der påvirker en gasblæseluftbrænders forbrændingskvalitet, er **vejrforholdene, forbrændingslufttemperaturen** og ikke mindst **gaskvaliteten**. For at brænderen kan indreguleres forsvarligt, skal det flade stykke på kippunktskurven være så bredt som muligt. Dette sikres bl.a. ved at undlade at bruge brænderens laveste belastning. Det anbefales at indsnævre brænderens belastningsområde i forhold til godkendelsesområdet. Særligt er det vigtigt at hæve brænderens minimumsbelastning mindst 20 %.

Det betyder, at hvis brænderens minimumsbelastning er fx 100 kW i henhold til mærkepladen, må man ikke indregulere den lavere i belastning end 120 kW. Herved reducerer man risikoen for CO-dannelse ved de nævnte variationer.

Det er vigtigt, at brænderen indreguleres meget omhyggeligt i de foreskrevne indreguleringspunkter, og efter at kippunktet er fundet i de samme punkter. Kippunktet skal findes, hver gang brænderen skal indreguleres.

Husk også, at indreguleringen altid skal foregå **efter** rensning og kontrol af brænderen.

Bemærk, at den nedenstående metode også kan udføres ved brug af et regneark. Dette kan findes på DGC's hjemmeside under "Gaskvalitet" - Skema 1 (indregulering ved sikkerhedsmålinger).

NB: Brug altid kun O₂-målingen ved indregulering.

Indreguleringen

- Indreguler aldrig under ekstreme vejrforhold, storm m.m.
- Indreguler i mindst 2 lastpunkter for modulerende brændere (min. og maks.).
- Mål lufttryk og forbrændingslufttemperaturen (brug evt. DMI's hjemmeside til bestemmelse af lufttrykket i området).
- Ved forvarmet forbrændingsluft skal rumtemperaturen bruges i diagrammet.
- Indreguler først, når systemet er på driftstemperatur (særligt vigtigt ved forvarmet forbrændingsluft).
- Find kippunktet i indreguleringspunkterne (min. og maks.).
- Start med stort luftoverskud, og gå ned mod kippunktet (af sikkerhedsmæssige årsager). Ved specielle brændertyper henvises til produktleverandørerne.
- På "vej" mod kippunktet kan maks. NO_x eventuelt bestemmes og kontrolleres i forhold til kravene i Luftvejledningen. Dette er ikke et sikkerhedsmæssigt GR-B4-krav, men et tilvalg, som kan afklares med anlægsejeren inden gennemførelse af indreguleringen. Ved tilvalg af miljømålinger kan regnearket Skema 2 (indregulering ved miljø- og sikkerhedsmålinger) benyttes. Se DGC's hjemmeside under "Gaskvalitet".
- Brug diagrammet (næste side) til at finde den O₂, som brænderen skal indreguleres til eller brug regnearket Skema 1, nævnt ovenfor.

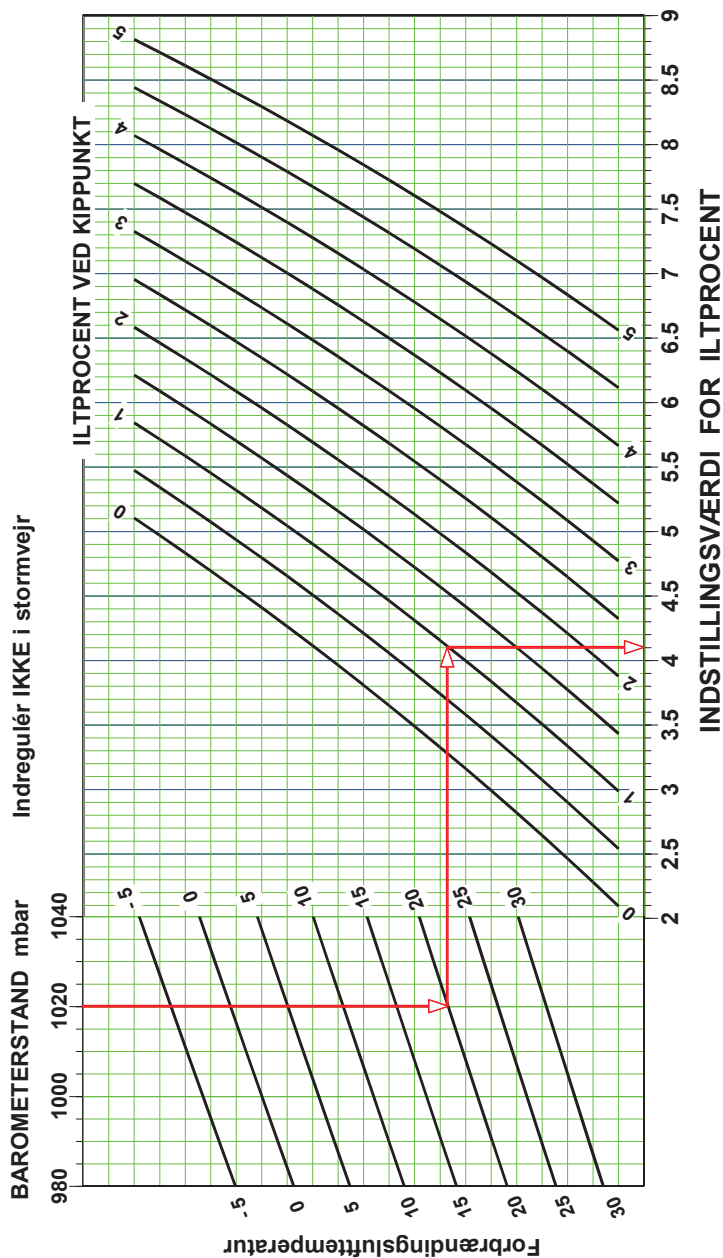
nr. 5

feb. 2012

rev. 2014



Diagram til indregulering af store gasblæseluftbrændere
hvor gassens Wobbetal er ukendt: 13,9 - 15,5 kWh/Nm³



Luftvejledningens krav

For anlæg større end 120 kW kan den nedennævnte omregning bruges til at kontrollere, om brænderanlægget lever op til Luftvejledningens kravene fremgår af tabellen nedenfor.

NO _x	CO
Anlæg før 2001: Maks. 115 ppm (ved 0 % ilt)	Maks. 115 ppm (ved 0 % ilt)
Anlæg efter 2001: Maks. 60 ppm (ved 0 % ilt)	

$$\text{Omregning fra målt til korrigeret: } X_{\text{korr.}} = X_{\text{målt}} \cdot \frac{21}{21 - O_2 \text{ målt}}$$

Da denne vejledning indgår i GR-B4, skal den følges.