



energi teknik

Nordisk forhandler af Zantingh produkter



GRØN ENERGI TIL EN BÆREDYGTIG FREMTID

Zantingh lav-NOx gas og combi-BRÆNDERE

Fordel:

Den højest mulige energieffektivitet under hensyn til de lavest mulige emissioner.

Design:

Anvendelse af et elektronisk forbrændings kontrol system (Combustion Management System) fra Autoflame minimerer energiforbruget til Zantingh brænderne. Det modulerende kontrolsystem bevirker et stort reguleringsområde for brænderen og medfører, at der ikke bruges mere energi end absolut nødvendigt til drift af brænderen. Det forhindrer samtidig unødvendige udsving i kedeltemperaturen/fremløbstemperaturen, og dermed også med til at reducere energiforbruget. Reguleringen er 100 % nøjagtig i justering af de påbyggende regulatorer og sikre en optimal forbrænding i hele brænderens reguleringsområde.

Autoflame kontrolsystemet kan udvides med forskellige funktioner, og den udstillede brænder er udstyret med røggasanalyseudstyr (Exhaust Gas Analyzer (EGA)). Med dette udstyr bliver forbrændingsprodukternes sammensætning kontinuerligt målt for O₂, CO, NO, SO₂ og NO₂. Ved at bruge denne måling kan forbrændingsluftmængden til brænderen hele tiden blive justeret til den nødvendige mængde. Det har den fordel, at der aldrig bliver tilført mere luft end nødvendigt og forhindrer dermed tab af virkningsgrad.

Forbrændingsluftblæseren er frekvensstyret, og blæserhastigheden er hele tiden tilpasset til det nødvendige luftforbrug. Elforbruget til blæseren er derfor minimal. Dette tydeliggøres endnu mere i brænderes lave ydelsesområde, hvor elforbruget reduceres med op til 80 %. I udvikling af kontrolsystemet og brænderensystemet er der taget hensyn til alle forhold for at gøre dette produkt til det mest energieffektive.

Der er ikke kun taget forholdsregler for at gøre produktet til det mest energieffektive, men også udslip af emissioner til atmosfæren har været en vigtig del af udviklingsarbejdet. Zantingh har over 20 års erfaring i udvikling af gasbrændere med ultra lave NO_x emissioner. Udvikling af Low NO_x teknologien



energi teknik

Nordisk forhandler af Zantingh produkter



er ikke alene drevet af de strengere og strengere lovgivningsmæssige krav rundt omkring i verden, men også fordi at produktet er velegnet til gartnerimarkedet. Røggassen fra Zantingh brændere er ren nok til brug som væksthjælper i drivhuse, hvor røggassen kan bruges til at tilføre planterne den CO₂ som de skal bruge i den fotosyntetiske proces.

Den udstillede brænder er forsynet med den nyeste Low NO_x forbrændingsteknologi. Systemet er baseret på intern recirkulerende forbrænding (Stage Combustion), som opbygger et vist undertryk omkring flammen hvilket tillader røggasserne at recirkulere i forbrændingskammeret. Recirkulation af røggasserne i forbrændingsprocessen giver total en røggas med lave NO_x værdier. Afhængig af udformningen af forbrændingskammeret (fyrboksen) i kedlen som brænderen skal monteres på, kan der opnås en NO_x emission $\leq 50 \text{ mg/nm}^3 @ 3\% \text{ O}_2$. Værdier, der er unikke på markedet og som ligger langt under den danske grænse på $65 \text{ mg/nm}^3 @ 10\% \text{ O}_2$, svarende til $106 \text{ mg/nm}^3 @ 3\% \text{ O}_2$. Med Zantingh Low NO_x teknologi kan der således opnås en væsentlig reduktion af emissionsudslippet. Og det er værd at notere at CO emissionerne fra brænderne er 0 mg/nm^3 eller med andre ord ikke eksisterende CO emission.

Ud over hensyntagen til det eksterne miljø, er der også taget hensyn til det interne miljø. Støj emissionerne eller lydniveauet omkring brænderen er behagelig lav. Det lave lydniveau stammer fra brænderens og blæserens robuste konstruktion, blæserens frekvensregulering, lav flammestøj pga. udformningen af Low NO_x brænderhovedet. Det lave støjniveau gør Zantingh brænderne ideelle til bygningskomplekser og giver en behagelig atmosfære i værkernes kedelrum.

Brændstof:

Zantingh brændere er designet for drift på naturgas, biogas, fyringsolie og bioolie.

www.nissenenergiteknik.dk,

www.zantingh.com