

Weiss ApS® ELEKTROFILTER (ESP)

Et elektrostatisk filter med integreret rensesystem, der optimerer rensning af Biomassekedlers røggasser.



Weiss ApS® ELFILTER (ESP)

Fra den 1. januar 2025 skal eksisterende mellemstore biomasseanlæg idriftsat før den 20. december 2018 og med en nominel indfyret termisk effekt på mere end 5 MW overholde emissionsgrænseværdierne for SO₂, NO_x, støv og CO jf. BEK nr. 1535 af 09/12/2019 (Bekendtgørelse om miljøkrav for mellemstore fyringsanlæg).

De nye krav vil bl.a. stille krav om et filteranlæg i form af et elektrofilter (ESP) på alle biomasseanlæg.

Weiss kan hjælpe med at forstå direktivet og de skærpede emissionskrav positivt til at skabe bedre miljøimage omkring biomassefyring. Weiss tilbyder et elektrofilter med indbygget rensesystem for rensning af røggasser fra biomassekedler.

Weiss ApS® tilbyder et elektrofilter, også kaldet ESP, der udskiller partikler fra røggassen ved hjælp af en elektrisk spændingsforskel.



Fakta

- Filteret leveres samlet som en komponent, hvor alt fortrådning, isolering og beklædning er lavet fra fabrik.
- På filteret er monteret sidedøre til brug for inspektion og service.
- Serviceområdet har monteret gelænder og en trappe der er ført til gulv.
- Alle ydre overflader er isoleret med mineraluld
- Beklædning er aluminiumsplade i en farve efter kundens ønske.
- Nem at tilkoble til eksisterende anlæg, hvor brændslet er træpiller eller flis. Støv fra halm kan ikke magnetiseres.

Elektrofiltrets energiforbrug er beskedent, og det kræver kun lidt vedligeholdelse – for som vi siger i Weiss:

Tænk på arbejdsmiljøet - undgå flyveaske i kedelrummet.



Teknikken bag et elektrofilter (ESP)

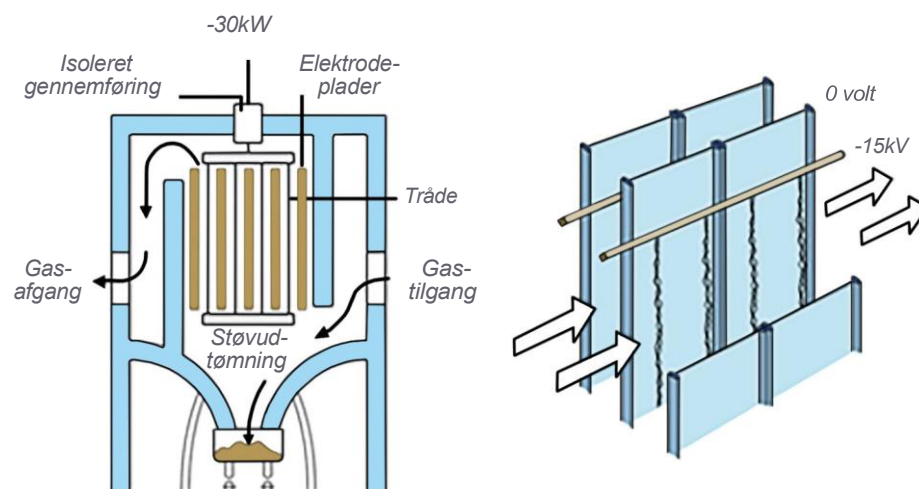
Den støvholdige røggas ledes gennem et kammer i elektrofiltret, som er opdelt i kanaler ved hjælp af lodrette stålplader, også kaldet udfældningsplader. I mellemrummene mellem pladerne er der udspændt lodrette tråde parallelt med pladerne.

En betydelig elektrisk spændingsforskel påtrykkes mellem tråde og plader, typisk 30-100 kV afhængigt af afstanden mellem dem, hvilket genererer en svag elektrisk udladning.

Denne udladning ioniserer en del af gassens molekyler, hvorved ionerne sætter sig på støvpartiklerne og giver dem en elektrisk ladning. Disse ladede partikler tiltrækkes derefter af pladerne, hvor de fastholdes.

Pladerne vibreres med jævne mellemrum, hvilket får støvet til at falde ned i filterets bundsilo. Herfra udledes støv- og askepartikler via en askecellesluse til det øvrige askesystem.

Elektrofiltret er en af de mest effektive metoder til udskillelse af meget fint støv. De stigende krav til røggassers rensning har ført til øget efterspørgsel og anvendelse i forskellige processer, herunder fjernvarmesektoren.



Elektrofiltrets energiforbrug er lavt, og vedligeholdelsesbehovet er minimalt. Filteret er isoleret med 100 mm isoleringsmateriale og beklædt med aluminiumsplader i en standardfarve. Efter at røggassen har passeret filteret er støvemissionen reduceret til et absolut minimum.

Støjemissionen fra elektrofilterets "hamre" er mindre end 70 dB(a) og vil blive yderligere støjdæmpet. Efter filteret ledes røggassen gennem en frekvensstyret røggasventilator for at sikre optimal udledning gennem skorstenen.





Fordele

Weiss ApS® anbefaler et elektrofilter til flis-/pillefyrede biomasseanlæg, idet dette er:

- Rensning foregår automatisk og styres via et ventilkontrolsystem.
- Billig i drift.
- Kræver mindre tilsyn.
- En investering der set over tid kunne betale sig.
- Nemt at sammenbygge med et eksisterende anlæg.



Weiss ApS arbejder dedikeret for den grønne omstilling i såvel industrivirksomheder som i landbruget.



Weiss ApS understøtter industriens grønne omstilling, så bæredygtig industrialisering fremmes på verdensplan.



Weiss ApS hjælper energi- sektoren, industrien og landbruget med at udnytte lokale ressourcer, så vi sammen kan skabe mere bæredygtige byer og samfund.

Vil du vide mere om dine muligheder?

Vores salgsafdeling sidder klar til at rådgive dig om dine muligheder, og vi giver gerne et uforpligtende tilbud på et elektrofilter (ESP), skræddersyet til netop dine behov.

Kontakt os på +45 9652 0444