Produktinformation
Luftrenser til fjerkræ og grise

- Ammoniak reduceres med gennemsnitlig 89%
- Ammoniakreduktion pågår straks efter start af renser
- Støvreduktion
- Ingen tilstoppede filtre
- Effektive dråbefang
- Dråbefang kan trækkes ud og rengøres udenfor renser
- Minimalt vedligehold
- Arbejdsmiljøvenlig
- Let at installere
- Rustbestandige materialer

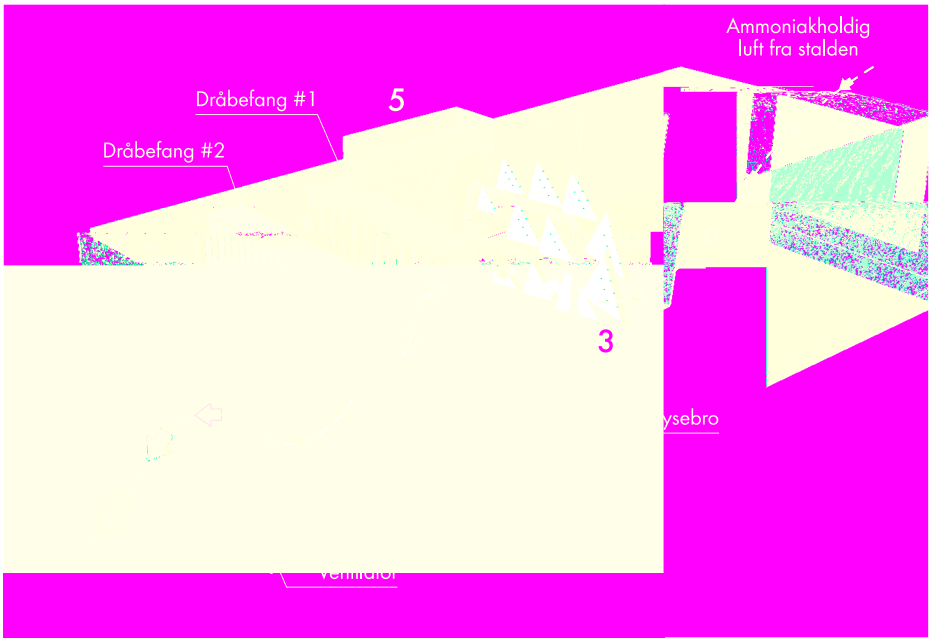
MAC luftrenser til fjerkræ og grise

Ammoniak er et naturligt biprodukt, der udgår fra alle svine- og fjerkræstalde. Kravene til miljøbeskyttelse bliver hele tiden strengere mht. hvor meget ammoniak, de enkelte landmænd må udlede til omgivelserne. Med henblik på at give producenter mulighed for at udvide deres produktion i områder med restriktioner for ammoniakemission, har Munters udviklet luftrenseren.

Munters Luftrenser (MAC) er i stand til at håndtere og rense ventilationsluft fra svine- og fjerkræstalde. Det er en ellers udfordrende opgave, idet udsugningsluften indeholder store mængder fedtet støv. Det fedtede støv vil klæbe sig til overflader i luftrenseren. MAC'en indeholder ingen filtre, men derimod dråbefang der kan håndtere de store støv-mængder og trække dem ud i forbindelse med periodisk rengøring. Dette innovative design kan reducere ammoniakemissionen i svinestalde med mere end 89% og fik tildelt Agromek prisen i 2012 bl.a. for det brugervenlige rensesystem.

KJ Klimateknik

Design



Luftrenseren består af en aflang kasse. I den ene ende af kassen sidder en ventilator (1), som suger luft ud fra stalden (2) gennem kassen. I luftrenseren er en række dyser (3), som sprayer dråber indeholdende en blanding af vand og svovlsyre. Når den ammoniakholdige luft passerer dråberne, reagerer ammoniakmolekylerne i udsugningsluften med væsken. Væskedråberne falder ned i bunden af luftrensnings-kassen eller indfanges af dråbefangene (4). Dermed separeres ammoniak fra staldluften inden den sendes ud til det fri.
På siden af luftrensningskassen er et teknikskab (5). Teknikskabet indeholder bl.a. en styring, en pumpe, som cirkulerer væsken fra bundkaret til dyserne, og en doseringspumpe, der tilsætter syre, så pH i væsken holdes konstant. I bunden af luftrenseren er en dykpumpe, som lænser vand til gødningsbeholder. Den fraseparerede væske indeholder kvælstof, der kan bruges som gødning på marken.
Luftrenseren udmærker sig ved høj ammoniakreduktion. I luftrenseren er der ingen filtre, og sammenlignet med filtre er dråbefangene lettere at rengøre. Endvidere kan dråbefangene trækkes ud, så de kan spules i det fri ved hjælp af en almindelig højtryksrenser. Dette giver et godt arbejdsmiljø. Luftrenseren er generelt enkelt opbygget, og "Keep it simple" har været mottoet under hele udviklingsprocessen.

Delrensning

Med en MAC er det unødvendigt at rense alt luften fra en svine - eller fjerkræstald. Til gengæld vil der kunne opnås en betydelig ammoniakreduktion i løbet af året, hvis blot de første 20% af staldens ventilationskapacitet suges ud gennem luftrenseren. Dette skyldes, at udetemperaturen i Danmark er så lav, at ventilationsanlægget for mange staldtypers vedkommende, kører under 20% af fuld kapacitet, 40% af årets timer.

Tilkobles en MAC til en rugeægsstald med 13.000 høner og en rumtemperatur på 21°C vil der være 20% delrensning. De første 20% af luften, der suges ud fra stalden, vil passere luftrenseren, og blive renset med gennemsnitlig 80%. Resten af ventilationsluften sendes urenset til det fri via traditionelle udsugningsventilatorer. Over et år vil den totale ammoniakemission fra stalden blive reduceret med 58%, og der vil blive opsamlet mere end 2.000 kg ammoniak, det kan bruges som gødning på marken.

- Effektivitet:
  VERA certificat med 89% ammoniak -reduktion.
- Luftydelse:
  25.000 m^3/time ved 40 Pa undertryk.
- Plug and play:
  Så snart luftrenseren sættes i gang, startes ammoniak-reduktionen. Der er intet biologi, der først skal opbygges. Derfor kan man vente med at starte luftrenseren til ex. dag 10 efter indsættelse af kyllinger.
- Keep it simple:
  Luftrenseren er enkelt opbygget, hvilket letter vedligehold og service.
- Ingen filtre:
  Istedet indfanges ammoniak af fritsvævende dråber
- Udtrækssystem:
  Dråbefang kan trækkes ud og vaskes i det fri.
- MAC på rugeægsstald med 13.000 høner:
  - 20% delrensning;
  - 58% ammoniakreduktion fra stald;
  - 2.000 kg ammoniak frasepareret.