

MELT indstilling om optagelse på Miljøstyrelsens Teknologiliste

Ansøger	SKOV A/S
Ansøgningsdato	2018-03-07
Navn på Teknologi	FAC Combi-Cleaner PE
Dialog med ansøger	
Beskrivelse af teknologien	<p>FAC Combi-Cleaner PE tilkoblet punktudsugning er en kombineret kemisk og biologisk luftrensere med et syretrin til fjernelse af ammoniak og et biologisk trin til fjernelse af lugt fra punktudsugningsluft.</p> <p>Luftrenseren består af tre trin. Et syretrin (Trin 1), et neutraliseringstrin (Trin 2) samt et biologisk trin (Trin 3), som tilsammen reducerer både ammoniak, lugt og støv.</p> <p>Luftrenseren er testet med de følgende maksimum kapacitet per frontareal i de tre filtertrin (gennemsnit af test A og B):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trin 1: 1653 m³ luft m⁻² fladeareal time⁻¹ • Trin 2: 3907 m³ luft m⁻² fladeareal time⁻¹ • Trin 3: 1494 m³ luft m⁻² fladeareal time⁻¹ <p>FAC Combi-Cleaner PE luftrenseren består af tre filterelementer med tværgående flow. Det første element består af et pakkemateriale af plastik, som overrisles med svovlsyreholdigt vand. Dette trin er primært til frarensning af ammoniak, som ved lavt pH omdannes til ammonium (NH₄⁺) og dermed forbliver i væskefasen. Det andet trin består ligeledes af et filterelement i plastik. Her neutraliseres eventuelt medrevne syreholdige vanddråber, som udvaskes med rent vand. Det sidste trin er et biologisk aktivt filterelement bestående af et lag rodflis, som overrisles med vand. I dette trin overføres forskellige stoffer fra luften til en biofilm på rodtræet og nedbrydes. Dette tredje trin er primært til frarensning af lugtstoffer.</p> <p>Der er to kar til recirkulering og lænsning af væske fra renseren. Kar 1 er placeret under syrefilteret og herfra recirkuleres væske til første filterelement. Svovlsyre tilføres kar 1 ud fra pH-regulering med et set-punkt på 3,0. Kar 2 er placeret under neutraliseringstrinet (filterelement 2) og forsyner overrislingsvand til neutraliseringstrin og biologisk filter. Der er overløb fra kar 2 til kar 1. Lænsning reguleres ud fra ledningsevne med et set-punkt på 180 mS/cm og påfyldning af vand reguleres med niveaumålere.</p>
MELT indstilling	<p>MELT indstiller til at FAC Combi-Cleaner PE luftrensere tilkoblet punktudsugning i svinestalde optages på Miljøstyrelsens Teknologiliste med følgende renseseffektivitet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ammoniakreducerende effekt på 96% • Lugtreducerende effekt på 77% • Effekt på total støv: 75%
Begrundelse for indstilling	<p>SEGES har samlet data fra kampagnemålinger i to besætninger (besætning A og B) fra november 2018-november 2019 (test A) og august 2020 til august 2021 (test B), hvor FAC Combi-Cleaner PE luftrensere tilkoblet punktudsugning er blevet testet</p>

	<p>med hensyn til renseeffektivitet for ammoniak (fotoakustisk gasmåling) og lugt (målt med PTR-MS og beregnet ved brug af "Sum of Odour Acitivity Values", SOAV).</p> <p>Resultaterne fra målingerne i test A af ammoniak i de to 8-ugers målekampagner viser, at der blev opnået en gennemsnitlig ammoniakreduktion på 96,2% i vinterperioden og 97,3% i sommerperioden. Den gennemsnitlige ammoniakreduktion var 96,8%.</p> <p>Resultaterne fra målingerne i test B af ammoniak i de to 8-ugers målekampagner viser, at der blev opnået en gennemsnitlig ammoniakreduktion på 93,0 % i vinterperioden og 96,2% i sommerperioden. Den gennemsnitlige ammoniakreduktion var 94,6%.</p> <p>Gennemsnit af test A og B giver en ammoniakreduktion på 96%.</p> <p>Den gennemsnitlige lugtreduktion i test A var 79,3% i vinterperioden og 79,3% i sommerperioden . Den gennemsnitlige lugtreduktion var 79,3%.</p> <p>Den gennemsnitlige lugtreduktion i test B var 75,6% i vinterperioden og 72,2% i sommerperioden. Den gennemsnitlige lugtreduktion var 73,9%.</p> <p>Gennemsnit af test A og B giver en lugtreduktion på 77%.</p> <p>Resultaterne fra målingerne i test A af total støv viser, at der blev opnået en gennemsnitlig reduktion på 71,1% i vinterperioden og 78,0% i sommerperioden. Den gennemsnitlige reduktion af total støv var 74,6 %.</p> <p>På baggrund af disse data frembragt af SEGES indstiller MELT at FAC Combi-Cleaner PE luftrensere tilkoblet punktudsugning kan indgå i vurderinger og godkendelser med en renseeffektivitet for ammoniak på 96 %, for lugt med 77% og for støv med 75%.</p>
<p>Anbefalet tekst til Teknologilisten</p>	<p>FAC Combi-Cleaner PE luftrensere tilkoblet punktudsugning har følgende renseeffektivitet i svinestalde:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ammoniakreducerende effekt på 96% • Lugtreducerende effekt på 77% • Støvreducerende effekt på 75%
<p>MELT eksperter</p>	<p>Oplysninger om MELT-eksperter kan oplyses ved henvendelse til Miljøstyrelsen.</p>
<p>Indstilling sendt til Miljøstyrelsen</p>	<p>2022-05-30</p>
<p>Miljøstyrelsens afgørelse</p>	