

The background is a dark blue-grey color. It features two sets of concentric circles. One set is in the upper right corner, and another, larger set is in the lower right corner. A spiral pattern of concentric circles starts from a point in the lower right and expands outwards, overlapping with the other sets of circles. The circles are thin and light purple.

Lydforhold i ventilationsanlæg

AIRMASTER



Specifikationer på Lyd

Når støj fra et ventilationsanlæg skal vurderes, sker det typisk ved, at en måling af lydtrykket, sammenholdes med det pågældende projekts krav til det A-vægtede lydtryk.

Derfor har producenter af ventilationsanlæg traditionelt opgivet et lydtryk fra deres produkt, målt i en given afstand fra anlægget.

Da forskellige lande implementerer deres egne regler for, hvordan lydtrykket måles, ses resultaterne ofte angivet ved forskellige afstande afhængig af den enkelte producent. Nogle opgiver 1 meter fra anlægget, andre

3 meter eller mere fra anlægget. Målinger tæt på lydkilden vil give højere lydtryk end målinger længere fra anlægget.

Derudover vil der ofte være forskel på lydtrykket hvis et anlæg er centreret i rummet eller det er placeret i et hjørne mellem to vægflader, da flere refleksioner bidrager til resultatet. Beskaffenheden af rummets overflader har ligeledes indflydelse på det målte resultat. Er rummets efterklangstid lav, vil der blive målt lavere lydtryk, end hvis efterklangstiden var høj, men ofte ses disse oplysninger om rummets karakteristika ikke nævnt.

Ovenstående gør det ofte udfordrende at lave en direkte sammenligning af forskellige producenters data for lydtryk. Et bedre sammenligningsgrundlag for støjklender er derfor den lydeffekt, som udstråles fra et anlæg, da lydeffekt er uafhængig af de omgivelser anlægget er placeret i. Lydeffektdata muliggør derfor en en-til-en sammenligning af anlægs lydmæssige ydeevne.

Man skal her være forsigtig, da man ikke må forveksle lydeffekt med lydtryk. Lydeffekt er et udtryk for den energi pr. tidsenhed, der udstråles fra anlægget, som resulterer i et lydtryk, der opfattes af vores ører. Så når en lydkilde afgiver sin lydeffekt, vil det resultere i et lydtryk, som er afhængig af omgivelserne.

Både lydtryk og lydeffekt måles i dB (decibel), og hvis tallene er angivet ved dB(A) betyder det, at der er lagt en vægtning ind over tallene, så de er tilpasset den filtrering, der sker i det menneskelige øre (A-vægtning). Decibel-skalaen er en relativ skala, hvilket betyder, at den er i forhold til en referenceværdi, så den korrekte angivelse af enheden er [dB rel. 20 μ Pa] for lydtryk, og [dB rel. 1 pW] for lydeffekt. Bemærk, at referenceværdien for lydtryk måles i mikro Pa (Pascal), som er en måleenhed for tryk og referenceværdien for lydeffekt måles i pico Watt, som er en måleenhed for effekt.

Da lydkrav ofte er angivet ved lydtryk, kan lydeffektdata ikke sammenlignes direkte med disse. Der skal en omregning til, hvor der bruges et konverteringstal (rumdæmpningen) i dB. Denne rumdæmpning afhænger af flere faktorer: afstanden til målepunktet (f.eks. 1 m fra anlægget), anlæggets placering i forhold til reflekterende vægge samt rummets efterklangstid. Hvis disse informationer er kendte, kan rumdæmpningen beregnes.

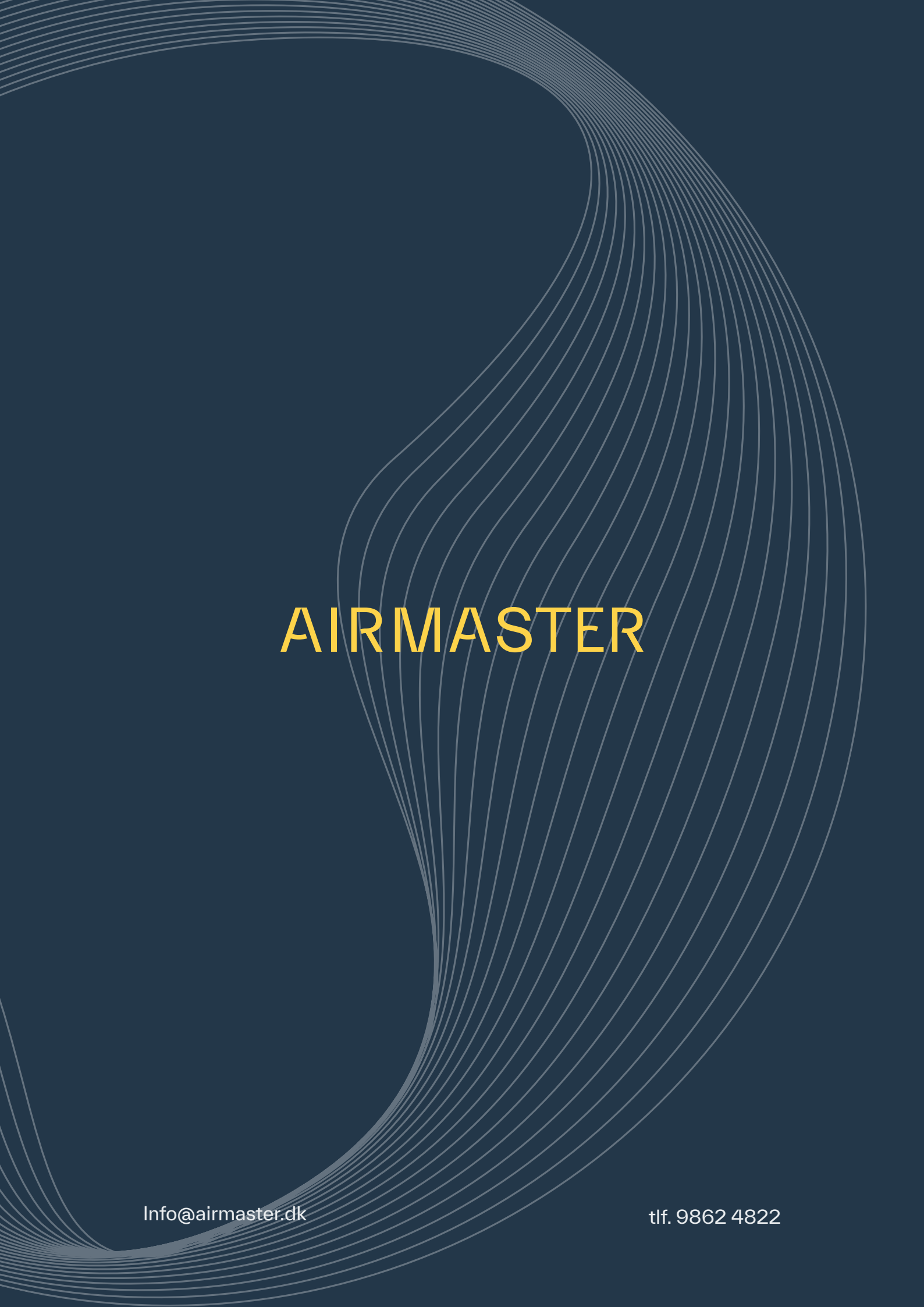
I Airmaster, inddeles vores anlæg fremover i tre kategorier ud fra, hvor vi ser anlæggenes primære anvendelsesområde. Kategorierne beskriver rumdimensioner og akustiske forhold (overflader, efterklangstid mv.). Ud fra disse oplysninger findes omregningsdata imellem lydeffekt og lydtryk for hvert enkelt anlæg.

Der findes en række forskellige standarder, som beskriver måling af lydeffekt. Metoderne i nogle af standarderne er meget præcise og kræver derfor specielle laboratorier eller specielt måleudstyr og ekspertise. Andre standarder beskriver "overslagsmetoder", som ikke stiller helt så store krav til målerummet, og derfor heller ikke er særligt præcise.

Derfor er det relevant at angive hvilken standard, der har været brugt til opsamling af den angivne lyddata.

Hos Airmaster har vi arbejdet intensivt med lyd i mere end 10 år, og vi har vores egen akustiker ansat. Airmaster har de seneste år arbejdet på et nyt testcenter. Her kombineres to laboratorier, et lydlaboratorium og et laboratorium, hvor der måles luftmængder. Luftmængderne måles i henhold til ISO 5801 standarden, og lydeffekt måles i henhold til ISO 3743 og ISO 3741 standarderne. Testcenteret er blevet en hjørnesten i udviklingen af nye produkter hos Airmaster.





AIRMASTER

Info@airmaster.dk

tlf. 9862 4822