



LUCHTWASSERS, OOK EEN RISICO

Luchtwassers zijn installaties die ammoniak uit de stallucht verwijderen, zodat deze grotendeels gezuiverd is voordat het in de omgeving terecht komt. Ondanks dit grote voordeel is het gebruik van luchtwassers niet zonder gevaren. Zo stierven er recent in Frankrijk en Duitsland tientallen koeien door het vrijkomen van zwavelwaterstoffen in de stal. Hoe werken luchtwassers, en wat zijn de risico's?

Er zijn twee soorten luchtwassers: biologische en chemische. Ook zijn er luchtwassers die beide technieken combineren. Beide systemen hebben het voordeel dat de lucht die uit de stallen komt grotendeels gezuiverd wordt voordat deze in de omgeving wordt geblazen. Maar de luchtwassers hebben ook risico's, voor zowel de veehouder als het vee.



Luchtwassers worden vooral in de varkens- en pluimveesector gebruikt om de uitstoot van ammoniak vanuit een stal te reduceren. De laatste jaren zien ook steeds meer rundveehouders de voordelen van zo'n installatie.

(Foto: Veeteelt)

Biologische luchtwassers: nitriet

In een biologische luchtwasser wordt ammoniak eerst door bacteriën omgezet in nitriet. Bij de tweede stap zetten weer andere bacteriën het nitriet om in nitraat. Die bacteriën verbruiken hierbij veel zuurstof, waardoor in de meeste biologische luchtwassers een zuurstoftekort ontstaat. In het water dat de luchtwasser gebruikt komt daardoor, naast ammonium en nitraat, vooral nitriet voor. Dit water smaakt lekker zout, maar is zeer giftig. Een koe die slechts enkele druppels van dit water oplikt, sterft binnen 10 minuten door zuurstofgebrek. Nitriet wordt namelijk zeer snel opgenomen in de bloedbaan. Daar bindt het zich aan de rode bloedcellen, waardoor die geen zuurstof meer kunnen transporteren. Heeft u een biologische luchtwasser? Let er dan goed op dat het watersysteem goed is aangelegd (geen terugslag mogelijk naar de aanvoer) en niet lekt. Omdat het spuiwater van de biologische luchtwasser veel ammonium, nitriet en nitraat bevat, is het wel een goede meststof.

Chemische luchtwassers: zwavelwaterstof

Een chemische luchtwasser werkt anders. Deze bevat een voorraadtank met verdund zwavelzuur (dat ook niet in de stal mag lekken). Dit verdunde zwavelzuur reageert met het ammoniak in de lucht. De lucht die dan vrijkomt is vrij van ammoniak. Het ammoniumsulfaat dat bij dit proces wordt gevormd, komt in het spuiwater terecht, waardoor ook dit spuiwater stikstofrijk is en door veel veehouders gebruikt wordt als meststof. Het mag alleen nooit gemixt worden met mest, omdat daarbij het zeer giftige gas zwavelwaterstof kan vrijkomen. Ook is dit in Nederland wettelijk niet toegestaan. Dat het desastreuze gevolgen kan hebben bleek kortgeleden nog: enkele veehouders in Frankrijk en Duitsland lieten het spuiwater van chemische luchtwassers in de mestkelder lopen. Hierdoor kwam het zwavelwaterstof in de mestkelders plotseling vrij. Er vielen gelukkig geen menselijke slachtoffers, maar tientallen koeien overleefden het niet.

Zoals met alles: ook aan luchtwassers zijn goede en slechte kanten. Ga je goed met deze installaties om, dan heeft de slechte kant weinig kans.