



 **NU-AIR**  
Ventinox  AirSystems

**DE JUISTE DAMPKAP  
OP DE JUISTE PLAATS**

# De juiste dampkap op de juiste plaats

De meest toegepaste dampkappen zijn conventionele dampkappen, luchtinductie dampkappen en impulslicht dampkappen. Deze kappen hebben allen hetzelfde doel, maar onderling vertonen ze grote verschillen. Zo kunnen ze niet zondermeer in iedere situatie worden gebruikt. De eigenschappen per kapsoort zijn bepalend voor de toepassing. In deze folder wordt uitgelegd welke dampkap in bepaalde situaties het best kan worden geïnstalleerd.

Het doel van dampkappen is om verontreinigingen die vrijkomen bij het bak- of kookproces af te voeren. Deze verontreinigingen kunnen onder meer bestaan uit verdampen, kook- en bakgeuren, vluchtige organische stoffen, convectie warmte en waterdamp.

Voor de afvoer van deze verontreinigingen wordt lucht onttrokken aan de ruimte waar de dampkap is geïnstalleerd. Waar lucht wordt onttrokken, moet uiteraard ook weer lucht worden toegevoerd. Ventilatie is daarom essentieel. Met name in kleine ruimten moet er echter voor gewaakt worden dat er geen te hoge ventilatievoud ontstaat waardoor er tochtverschijnselen optreden. Dit aspect is mede bepalend voor de keuze van de dampkap.

Een luchtinductie dampkap, waarbij rechtstreeks aangezogen buitenlucht in de kap wordt geblazen, lijkt voor deze situatie de oplossing. Er wordt dan namelijk minder lucht uit de omgeving onttrokken waardoor ook minder hoeft te worden toegevoerd.

Als deze kap echter wordt toegepast in situaties met zware apparatuur waarbij veel vocht wordt afgegeven, is het rendement van deze kap wellicht onvoldoende.

De keuze van de apparatuur is dus eveneens bepalend voor de kapkeuze. Dat geldt ook voor de capaciteit van de eventuele beschikbare toe- en afvoerkanalen. Bij kleine kanalen kunnen impulslicht dampkappen een goede oplossing bieden. Deze kappen functioneren immers met minder afvoerlucht waardoor eveneens minder luchttoevoer nodig is.

Kortom, bij het bepalen van de juiste dampkap moet rekening worden gehouden met vele factoren. Met deze folder willen wij uiteenzetten wanneer voor welke dampkap kan worden gekozen.

## Welke dampkap adviseren wij?

Wij adviseren te kiezen voor een conventionele dampkap als:

- de ruimte waarin de kap wordt geplaatst voldoende inhoud heeft.
- er voldoende luchttoevoermogelijkheden zijn (natuurlijk of mechanisch).
- de benodigde luchthoeveelheid (bepaald aan de hand van de apparatuur) hoger is dan de minimale luchthoeveelheid van de dampkap.

Wij adviseren te kiezen voor een luchtinductie dampkap als:

- er sprake is van veel luchtwisselingen in de keuken (meer dan 30 per uur).
- er beperkte luchttoevoermogelijkheden zijn.
- u energiebesparing wilt realiseren.
- er apparatuur wordt toegepast met een lage vochtbelasting.

Wij adviseren u te kiezen voor een EcoJet hoogrendement dampkap als:

- er sprake is van veel luchtwisselingen in de keuken (meer dan 30 per uur).
- er beperkte bouwkundige ruimte is voor de afvoerkanalen.
- u energiebesparing wilt realiseren.
- het een situatie betreft waarbij de benodigde afvoerlucht lager is dan de minimale luchthoeveelheid van de conventionele afzuigkap.

Wij adviseren u te kiezen voor het Complalux plafondsysteem:

- als een flexibele indeling gewenst is.
- uit visueel oogpunt waarbij het gehele plafond volledig RVS wordt afgewerkt.
- als er grote vangcapaciteit nodig is.
- als de bouwkundige hoogte beperkt is of als er veel obstakels zijn zoals balken etc.
- als er een goede luchtbalans gewenst is.





## De conventionele dampkap

De conventionele dampkap is de dampkap met het eenvoudigste principe. Warme damp stijgt. De stijgende verontreinigde damp en warmte wordt in de kap opgevangen en via een plenum met vervangfilters afgevoerd. De opgevangen damp koelt in de kap af en heeft daardoor de neiging om de kap te verlaten. Om dit te voorkomen, moet er voldoende lucht afgevoerd worden zodat de instroomsnelheid in de kap voldoende is om de damp af te voeren via het afvoerplenum.

De ervaring is dat de minimale afvoersnelheid bij conventionele dampkappen 0,15 tot 0,25 m/s moet bedragen. De hoeveelheid af te voeren lucht wordt bepaald aan de hand van afmetingen van de kap en de apparatuur volgens de VDI 2052 Uitgave 2006. Volgens deze norm kan berekend worden hoeveel lucht er moet worden afgevoerd.

Overigens moet de hoeveelheid afgevoerde lucht ook weer toegevoerd worden. Dit kan zowel op een natuurlijke als mechanische wijze worden gerealiseerd. Win hierover informatie in bij uw adviseur. De ruimte waarin de conventionele afzuigkap wordt geïnstalleerd dient voldoende groot te zijn. Bij te kleine ruimten is de kans zeer groot dat er rochtklachten ontstaan.



## De luchtinductie dampkap

Het principe van een luchtinductie dampkap is vrijwel gelijk aan dat van een conventionele dampkap. Ook hierbij wordt de stijgende verontreinigde damp in de kap opgevangen en via een plenum met vervangfilters afgevoerd. Door afkoeling heeft de opgevangen damp eveneens de neiging om aan de kap te ontsnappen. Het grote verschil met een conventionele dampkap is echter dat de inductie dampkap de mogelijkheid heeft om rechtstreeks aangezogen buitenlucht in de kap te blazen. De afvoercapaciteit kan iets hoger uitvallen door de condenscontrole van de apparatuur waarbij rekening wordt gehouden met de 'stuwende' werking van de toevoerlucht welke onder 45° haaks op de filters wordt ingeblazen. Luchtoevoer blijft hier overigens wel nodig, want in de meest optimale situatie kan er 50% buitenlucht rechtstreeks in de kap worden geblazen. De hoeveelheid in te blazen lucht is afhankelijk van de toegepaste apparatuur. Bij apparatuur met veel vochtproductie kan men minder koude lucht gebruiken in verband met condensvorming.

Door de toepassing van een luchtinductiekap wordt aanzienlijk minder lucht aan de ruimte onttrokken. Dit betreft vaak geconditioneerde, opgewarmde lucht. Er dient hierdoor uiteraard ook minder lucht toegevoerd te worden dat opgewarmd moet worden. Dit leidt direct tot een flinke energiebesparing. Als de warme lucht via een luchtbehandelingsinstallatie wordt toegevoerd, kan door de toepassing van een luchtinductie dampkap worden volstaan met een kleinere toevoerinstallatie hetgeen een besparing op de investerings- en energiekosten geeft.





## De impulslicht dampkap

Een goed voorbeeld van de nieuwste generatie impulslicht dampkap is de EcoJet. Deze hoogrendement kap bespaart energie en levert met minder lucht een hoog rendement. Bijkomend voordeel is dat het minder bouwkundige ruimte nodig heeft omdat het kan volstaan met kleinere kanalen.

De geometrische vormgeving van deze dampkap zorgt ervoor dat de luchtstroom loodrecht gericht is op het af te zuigen oppervlak. De opgevangen dampen worden afgevoerd via het hoofdplenum. Overgebleven dampen worden afgevoerd via het secundaire plenum, de zogenoemde 2-traps afzuiging.

Langs de onderzijde van het luifelplenum wordt een geringe hoeveelheid impulslicht gevoerd.

Dat kan omgevingslucht zijn, maar ook behandelde voorverwarmde lucht. Dit zorgt ervoor dat overgebleven afvoerlucht naar het centrale deel van de kap wordt verdrongen en hierdoor in de kap opgevangen blijft in de 'bufferzone'. Door de effectiviteit van deze kap is er 30 tot 40% minder afvoerlucht nodig. Dat betekent ook dat er minder lucht hoeft te worden toegevoerd. Tevens kan worden volstaan met kleinere kanalen en lichtere ventilatoren. Deze kap geeft door al deze kenmerken een enorme besparing op de energiekosten. Tevens is de EcoJet uit te voeren met een volledig geautomatiseerde debietregeling waarbij zowel optisch als temperatuurtechnisch de verontreinigde opstijgende damp gedetecteerd en gemeten wordt. Aan de hand daarvan worden de af- en toevoerventilatoren direct volledig automatisch aangestuurd. Hierdoor wordt uitsluitend energie verbruikt wanneer dat nodig is en zorgt daardoor voor een optimale besparing.



## Het Complalux plafondsysteem

Het Complalux® plafondsysteem is speciaal ontwikkeld voor grootkeukens en horeca. Het is flexibel in te delen en aan te passen aan ieder keukenontwerp. Afzuigplenums worden gesitueerd boven de apparatuur waarbij gekozen kan worden uit eilandplenums, wandplenums en hoekplenums zodat boven elk te ventileren gebied de ideale indeling kan worden gemaakt. De plenums zijn standaard voorzien van RVS hoogrendements wervelstroomfilters.

Ook leverbaar is een Complalux Jet plafondsysteem met een geïntegreerd impuls luchtgordijn waarbij de dampschermen luchttechnisch worden verlengd waardoor de opgaande dampen worden opgesloten en afgevangen. Hierdoor is minder afvoerlucht nodig hetgeen een aanzienlijke energiebesparing oplevert. Tevens kan hierbij ook de behandelde toevoerlucht afnemen, hetgeen ook tot besparing zal leiden.

Uiteraard is het resultaat hiervan dat kanalen, motoren, aanzuig- en uitblaaskappen ook verkleind kunnen worden evenals de inbouwruimten, waardoor de investering geringer zal zijn.

De indeling en afmeting is volledig flexibel in te delen en te maatvoeren.

De toevormogelijkheden zijn dan ook divers, waarbij gewerkt kan worden met inductie trogplenums, vlakroosters, instelbare roosters en zelfs met luchtgordijnen voor bijvoorbeeld buffetrestaurants.

Het Complalux plafondsysteem is geheel op te bouwen naar de wens van de klant, waarbij plenums, verlichting, toevoer, panelen, etc. volledig per situatie te ontwerpen zijn.



Bolderweg 57, 1332 BA Almere **T** 036-532 07 10 **F** 036-532 08 84 [airmail@nu-air.com](mailto:airmail@nu-air.com) [www.nu-air.com](http://www.nu-air.com)

Uw dealer

