

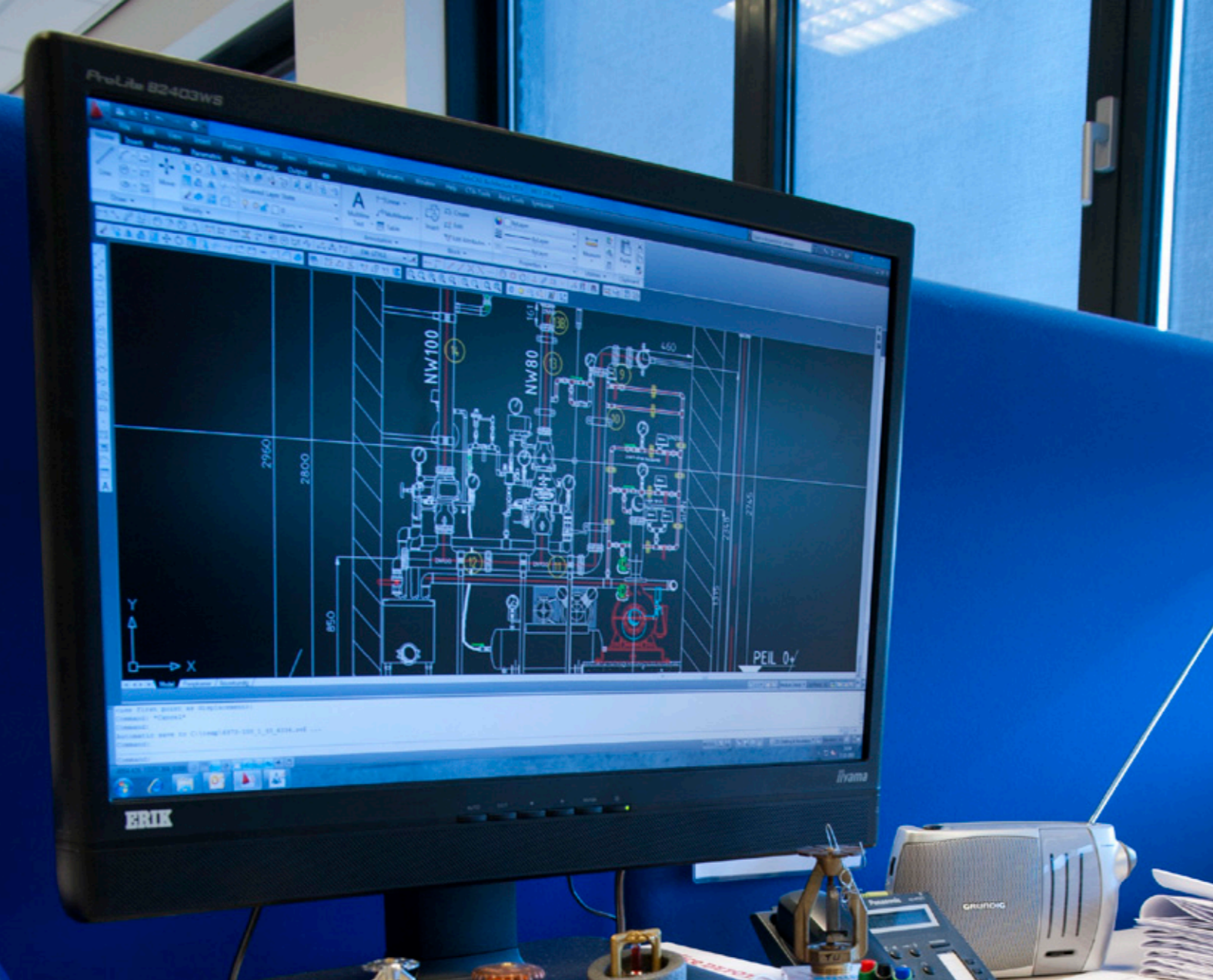


Blussen met watermist



“Alles wat zo eenvoudig lijkt, is bij ons het kenmerk van hoogwaardige techniek.”

**aqua+**  
SPRINKLERSYSTEMEN



### Hoe werkt een watermiststelsel?

Een watermiststelsel splitst waterdruppels op in ontelbare microwaterdruppels, waardoor het oppervlak van de druppels ongeveer honderd keer zo groot wordt. De omvang van de microdruppels hangt af van de waterdruk op het stelsel. Een watermiststelsel werkt zowel bij lage, midden- als hoge druk (zie figuur). Daarbij geldt: hoe hoger de druk, hoe kleiner de waterdruppels, des te groter het koelende oppervlak van de druppels. Ter vergelijking: een normale waterdruppel uit een sprinklersstelsel is 1 mm.

Stelsel	Werkdruk	Druppelgrootte
Lage druk	≤ 12,5 bar	0.4 – 1.0 mm
Middendruk	> 12,5 ≤ 35 bar	0.2 – 0.4 mm
Hoge druk	> 35 bar	0.01 – 0.2 mm

*Hoe kleiner de waterdruppels,  
des te groter het koelende oppervlak*

Het watermiststelsel kan op verschillende manieren worden geactiveerd. Een eerste optie is om - net als bij een sprinklersstelsel - iedere watersproeier te voorzien van een temperatuurgevoelig element. Alleen de sproeiers die zich in de nabijheid van de brand bevinden en een temperatuur van 68 °C bereiken, worden geactiveerd. De overige sproeiers blijven gesloten. Een tweede optie is het watermiststelsel te activeren door een detectiestelsel, bijvoorbeeld met rookmelders. Het stelsel bestaat dan uit open sproeiers die allemaal tegelijk worden geactiveerd.

## Blussen met watermist

De gevolgen van brand kunnen funest zijn. Voor mensen en dieren, maar ook voor andere waardevolle objecten. In bijvoorbeeld musea, archieven en IT-ruimtes is een gedegen brandbeveiligingsinstallatie daarom noodzakelijk. Een watermiststelsel veroorzaakt minimale waterschade en blust zeer efficiënt.

Al sinds de jaren '60 worden watersproeisystemen gebruikt in de elektro-, olie- en petrochemische industrie. Vele productpompstelsels en transformatoren zijn bijvoorbeeld beveiligd met een watersproeisysteem of nevelsproeier. Destijds werd al duidelijk dat met een groter oppervlak van waterdruppels beter geblust kon worden. Maar het effect van watermist werd pas echt ontdekt in de jaren '80, bij tests met het blussen van aardoliebranden. Intussen hebben watermiststelsels hun effectiviteit in werkelijke brandsituaties ruimschoots bewezen.





## *Het systeem is bij uitstek geschikt voor ruimten met een hoog brandrisico*

De microdruppels die het watermiststelsel verspreidt, hebben niet alleen een sterk koelend vermogen, ze zorgen ook voor zuurstofverplaatsing. Door het grote oppervlak transformeert het water razendsnel tot waterdamp. Hierbij vormt zich stoom en wordt het volume bij hoge druk zo'n 1600 keer zo groot. Dit nieuwe volume bevat zeer weinig zuurstof. Hierdoor zal een brandreactie plaatselijk worden verstikt en wordt uitbreiding ervan voorkomen. Doordat de overgang van vloeistof naar waterdamp veel energie kost, wordt bovendien warmte aan de vlam onttrokken.

Een bijkomend voordeel van watermist is dat het rookdeeltjes aan zich bindt. Dit zorgt voor minder rookschade en beter zicht tijdens brand. Bovendien is watermist niet schadelijk voor de gezondheid.

**Wilt u de werking van een watermiststelsel eens met eigen ogen zien? Dan verzorgen wij graag een uitgebreide demonstratie voor u in onze demonstratieruimte.**

### **Toepassing**

Een watermiststelsel is geschikt voor lokale beveiliging, ruimtelijke blussing of een combinatie van beide. Het primaire doel kan zowel het onderdrukken als het blussen van brand zijn. Het stelsel is bij uitstek geschikt voor ruimten met een hoog brandrisico. Maar ook in bestaande gebouwen, waaronder musea, archieven en ander cultureel erfgoed, wordt het steeds vaker toegepast. In dergelijke gebouwen is vooral de geringe waterschade die het watermiststelsel veroorzaakt doorslaggevend. Daarnaast is er een relatief lage watervoorraad nodig en is het stelsel dankzij de smalle leidingen vrijwel overal toepasbaar.

Aqua+ gebruikt watermiststelsels van FOGTEC. Dit bedrijf is wereldwijd marktleider op het gebied van watermiststelsels.

### **Voordelen van een FOGTEC-watermiststelsel**

- Snelle koeling en onderdrukking van brand.
- Zeer efficiënte en snelle blussing.
- Laag waterverbruik, dus minimale waterschade.
- Minder rookschade en beter zicht tijdens brand.
- Tijdens het blussen verdrijft het stelsel schadelijke rookgassen en giftige gasdampen en worden eventueel aanwezige personen beschermd tegen inademing van giftige stoffen.
- Gewicht- en ruimtebesparend door beperkte watervoorraad.
- Te gebruiken in ruimtes met elektrische apparatuur (watermist geleidt niet).
- Kleine leidingdiameters, dus overal toepasbaar.
- Geen 'dichte' ruimte noodzakelijk, zoals bij blussing met blusgas.

### **Een watermiststelsel kan o.a. worden toegepast in:**

- Musea
- Archieven
- Datacenters & computerruimtes
- Technische ruimtes
- Speciale ruimtes in ziekenhuizen
- Kabeltunnels en industriële toepassingen, waaronder spuitcabines, testruimtes voor motoren en frituurinstallaties



#### Aqua+ adviseert

Als u een watermiststelsel overweegt, is het zaak Aqua+ in een vroeg stadium bij uw plannen te betrekken. Met onze specifieke knowhow kunnen wij u adviseren over het ontwerp van het stelsel en toepassing van de geschikte materialen. Niet alleen bespaart u hiermee aanlegkosten, ook kunnen wij zo tegemoet komen aan uw specifieke wensen.

*Een sprinklerinstallatie werkt eenvoudig en doeltreffend*



#### Waarmee moet u rekening houden?

- Watermist is als blusmiddel minder effectief bij branden waarbij een relatieve lage vuurbelasting optreedt.
- Omdat er geen relevante testgegevens beschikbaar zijn, is vaak een full-scale brandproef nodig om te testen of een watermiststelsel de brandveiligheid waarborgt.
- Een watermiststelsel heeft een beperkte dekking en werp. In grotere ruimten kan het daarom nodig zijn extra watermistproeiers of verschillende niveaus te plaatsen.
- Een watermiststelsel vergt een grotere investering dan bijvoorbeeld een sprinklerinstallatie. In situaties van brand zal de waterschade echter nog minder zijn.

#### De projectmatige aanpak van Aqua+: in één keer goed

Dankzij de projectmatige aanpak van Aqua+ bent u verzekerd van een tijdige en perfecte oplevering van uw project. Een projectleider begeleidt het project van begin tot eind. Ter voorbereiding worden gedetailleerde CAD-tekeningen gemaakt, aan de hand waarvan wij snel op de bouwplaats kunnen werken. Aqua+ werkt uitsluitend met eigen, goed ingespeelde montageploegen. Wij voeren elk project uit volgens een gefaseerde planning. Na iedere fase volgt een aantal controles. Deze aanpak garandeert een 'in een keer goed'-resultaat.

Aqua+ staat borg voor de kwaliteit van uw installatie. Onze service- en onderhoudsafdeling verzorgt daarnaast het periodieke onderhoud, zodat u zeker weet dat de installatie op kritieke momenten doet wat hij moet doen!



**aqua+**  
SPRINKLERSYSTEMEN

Adres Postbus 68, 7470 AB Goor  
Molenstraat 61a Goor  
Telefoon 0547 28 60 00  
E-mail [aqua@aqua.nl](mailto:aqua@aqua.nl)  
[www.aqua.nl](http://www.aqua.nl)