

vooruitstrevende engineering

tekst Nicole Smolenaers
www.aquadraat.be



kunststofleidingssystemen en rioleringstechnieken

Aquadraat is een jong dynamisch bedrijf uit het Belgische Ranst. Het bedrijf werkt grensoverschrijdend en benadert de markt via het 'design & built' principe. Hiermee onderscheiden Fred Otte en Johan Fierlafijn - de drijvende krachten achter deze vooruitstrevende organisatie - zich van andere grote multinationals. Aquadraat (kortweg A²) ontwikkelt, ontwerpt, levert en plaatst kunststofleidingssystemen en rioleringstechnieken. Onderdruk hemelwaterafvoersystemen, oftewel uv-systemen, staan centraal in dit aandachtsgebied. Industriële bouwprojecten, variërend van nieuwe distributiecentra tot complexe renovaties van bestaande bedrijfshallen, vormen de hoofdmoot van de referentielijst. Dat de expertise en werkethiek alom gewaardeerd wordt, blijkt onder meer uit het feit dat A² in haar prille bestaan in Vlaanderen reeds aan de top meedraait op het gebied van deze uv-systemen.

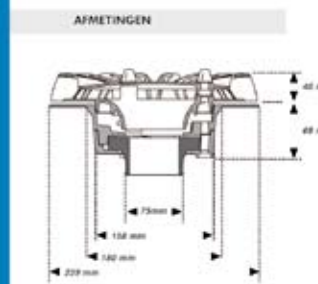


Het 'design & built' principe van Aquadraat wordt verder uitgebreid met productontwikkeling door Aquadraat Engineering, die zich richt op een aantal niche producten en speciale technieken, enerzijds en een doorgedreven controlesysteem dat eveneens door Aquadraat Engineering wordt uitgewerkt en uitgevoerd anderzijds. Tevens heeft A2 momenteel drie internationale octrooiaanvragen lopen, gegroeid uit de O&O-afdeling. "In maart 2011 zijn we verhuisd naar een magazijn met bijbehorend kantoor, gevestigd in de Kromstraat te Ranst. Na deze verhuizing zijn we gestart om vanuit eigen voorraad de levering en plaatsing van uv-systemen te verzorgen", aldus Johan Fierlafijn.

Hij vertelt dat hij reeds vijftien jaar werkzaam is in de materie van rioleringstechnieken en specifiek in uv-systemen en systemen voor

regenwater buffering- en infiltratie. "Ik ben zeven jaar hoofd studiedienst geweest voor de Belgische vestiging bij één van de Europese kunststofbuizenfabrikanten en heb als technisch adviseur voor dit concern de verdeling van uv-systemen verder uitgebouwd. Vervolgens heb ik vijf jaar ervaring genoten in de technische ondersteuning, certificering en commercialisering van uv-systemen in Frankrijk."

Fred Otte heeft voor Aquadraat ruim zeven jaar ervaring opgedaan als projectleider industriële bouw en tevens enkele jaren als projectontwikkelaar. "Vanuit de combinatie van deze ervaringen is Aquadraat gegroeid tot een belangrijke speler in deze markt." Samen met twee fulltime ingenieurs, één technisch tekenaar en een uitvoeringsteam timmeren onder leiding van Luk Leunis beide heren nu hard aan de weg om naam te maken.



nieuwe generatie uv-dakkolken

Aquadraat Engineering heeft een nauw samenwerkingsakkoord met een productontwikkelaar voor de ontwikkeling van een nieuwe generatie uv-dakkolken. Deze betreft dakkolken bestaande uit aluminium-silicium hogedruk spuitgegoten onderdelen welke door middel van P1000* behandelde metalen boutverbindingen en EPDM dichtingringen opgebouwd worden tot een hoog corrosieresistent product. De P1000-matrix van aluminium, zink en teflon zorgt voor een hoge eigen bescherming alsook voor geen enkel corrosieve reactie met de spuitgegoten onderdelen in ons, helaas vaak agressief, milieu. Samen met de sterke hydraulische prestaties mogen deze dakkolken als hoogwaardig beschouwd worden ten opzichte van de vaak kwetsbare varianten op de markt.

HUV™-noodafvoersysteem

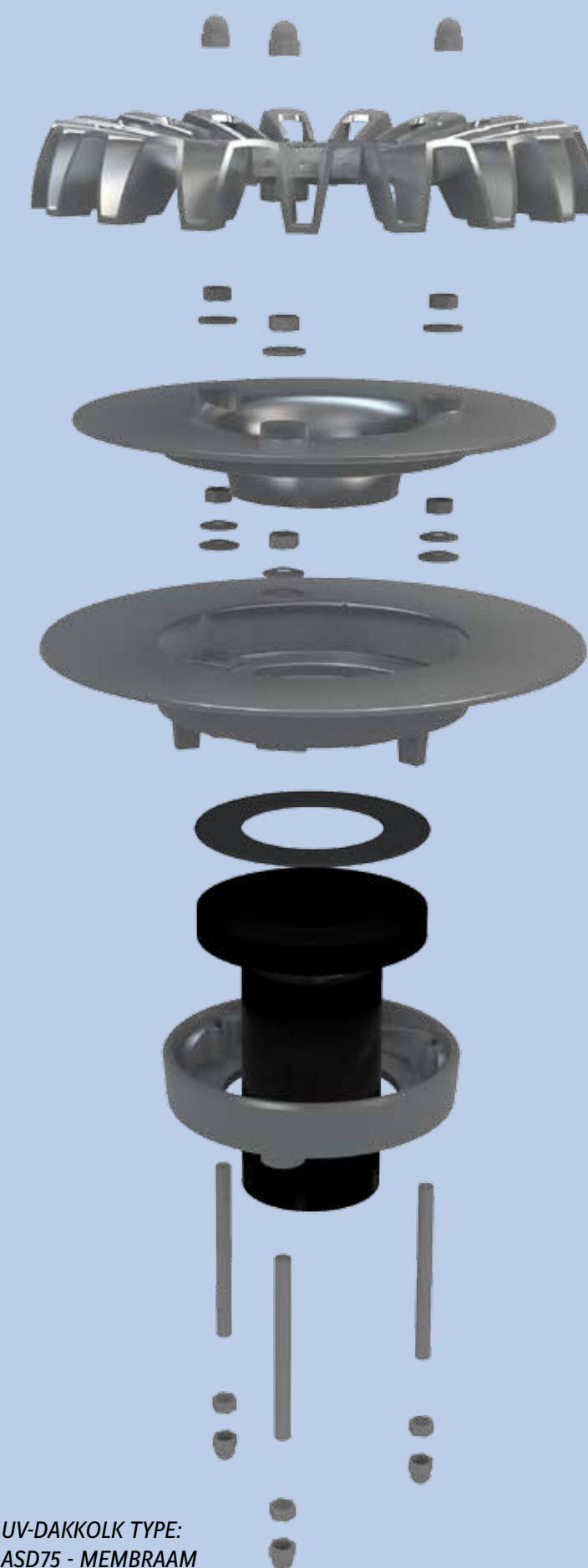
De ontwikkeling voor een nieuw uv-noodafvoersysteem, waarvoor Aquadraat verantwoordelijk is, heeft de naam HUV™-systemen gekregen. Het eerste testrapport, uitgevoerd door CRM, is veelbelovend. Een hele reeks proeven is uitgevoerd om het concept van A² te testen. De HUV™-systemen zouden antwoord moeten geven op de eisen voor hemelwater-noodafvoersystemen uit de Nederlandse Praktijk Richtlijn (NPR) 6703 welke voor klassieke uv-systemen terecht zeer streng zijn. Er wordt een oplossing gegeven aan de verschillen in hoogtepeil van uv-dakkolken in een uv-systeem als gevolg van bouwtoelanties en vooral doorbuiging van dakstructuren bij wateraccumulatie.

Bij klassieke noodafvoer uv-systemen wordt de werking van de systemen verhinderd door luchtaanzuiging in hoger gelegen uv-dakkolken waarvan de luchtafsluiter niet onder water gedompeld wordt. In plaats van de noodafvoer uv-dakkolken op een drempel of verhoogd ten opzichte van het reguliere afvoersysteem te plaatsen worden de HUV™-dakkolken op het peil van de reguliere dakkolken geplaatst en wordt noodafvoerdrempel gerealiseerd binnenin de HUV™-dakkolken, onder de luchtafsluiter die zich als een sfeer, of hoedvorm, over de drempel heen strekt. Hierdoor blijven de hoger gelegen HUV™-dakkolken lucht afsluiten op een lager waterpeil waardoor de werking van verscheidene HUV™-dakkolken op één systeem blijft gegarandeerd.

Uit de eerste testresultaten blijkt dat in een systeem van 5 HUV™-dakkolken er slechts één aanzuigleiding in werking dient te treden om het ganse systeem op te starten.

procedure gaslekdetectie

Ondanks het zorgvuldig voorbereiden en uitvoeren van lassen in peleidingen kan nooit met zekerheid gesteld worden dat alle lassen waterdicht zijn. Het is dan ook noodzakelijk om een lekdetectie uit te voeren alvorens het systeem op te leveren. Aquadraat voert deze uit met een speciaal detectieapparaat. Het principe voor het opsporen van lekken berust op de detectie van waterstofgas.



UV-DAKKOLK TYPE:
ASD75 - MEMBRAAM



de voorraad HDPE-leidingen



enkele door Aquadraat geprefabriceerde HDPE-toezichtputten voor ondergrondse hemelwater infiltratiebekkens

Tijdens het aanleggen van de leidingen wordt onderaan, waar de leiding op de riolering is aangesloten, een toezichtpunt onder de vorm van een T-stuk met schroefdeksel geplaatst. Via dit punt kan de leiding stroomafwaarts afgesloten worden. Dit gebeurt met een opblaasbare ballonafsluiter. Het schroefdeksel wordt vervangen door een schroefdeksel met een aansluitdarm die de verbinding vormt tussen het systeem en de gasfles. Daarna worden op het dak één voor één de dakkolken afgesloten en wordt de gasfles geopend waardoor het gas in de leiding stroomt.

"Wanneer dit gebeurd is, wordt de dichtbijzijnde kolk bij het punt waar het gas wordt toegevoerd, opengedraaid. Met het

detectieapparaat controleren we of het gas tot aan de kolk is gekomen. Dit houdt immers in dat alle lucht uit de leiding verdwenen is en het eerste stuk van de leiding gevuld is met het gas. Deze handeling wordt stroomopwaarts vervolgd tot en met de laatste kolk."

De drukverval regelingen om deze testprocedure voor uv-systemen haalbaar te maken was wel geen eenvoudige opdracht!

zekerheid

Na de test verwijderd men alle ballonnen, ook diegene onderaan in de afvoerleiding, en plaatst men de luchtafsluiters terug op de kolken. Het systeem is klaar voor oplevering.

"De zekerheid die deze gaslekdetectie onze klanten geeft is, naast onze andere ontwikkelingen, een van de belangrijkste verkoopargumenten. Te vaak zijn algemene aannemers in het verleden geconfronteerd met problemen en lekken in uv-systemen. De klassieke certificaties en geldende normen in Nederland en België op gebruikte materialen en/of volledige systemen bieden geen garantie op een goede uitvoering. Onze procedure die wij voor uv-systemen uitgewerkt hebben, geeft die waarborg wel", benadrukt Johan. "Sinds de invoering van deze gaslekdetectie in april 2011 hebben we na uitvoering van controles met bijhorende herstellingen nog geen enkele lekkagemelding ontvangen. En dan praten we in totaal over

circa tien kilometer geplaatste leidingsystemen."

kwiteit en duurzaamheid

Dit alles geeft een goede indruk van de vooruitstrevende visie van A². Dit bedrijf staat duidelijk voor een hoogwaardig ontwerp en design van specifieke onderdelen en een professionele uitvoering. Bij A² staan kwaliteit en duurzaamheid van materialen hoog in het vaandel. Het deskundige team biedt beslist de beste prijs/kwaliteitverhouding voor een ecologisch verantwoorde oplossing. Sinds de start van het bedrijf heeft het voor circa 700.000 vierkante meter dakoppervlakte in uitvoering en merendeel uitgevoerd.«