



Efficiënt UV-afvoersysteem

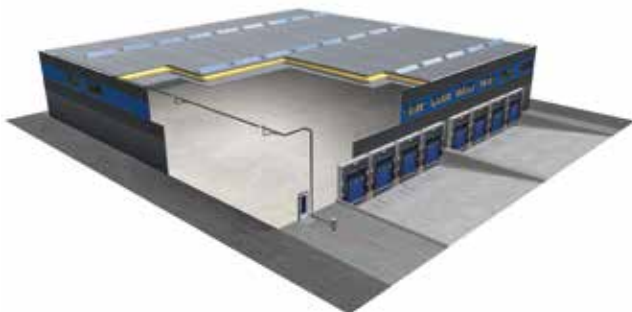
Voor snelle regenwaterafvoer van grote platte daken



De motor voor regenwaterafvoer van het dak

Efficiënt regenwaterbeheer begint bij het opvangen en afvoeren van regenwater. Vooral regenwater dat valt op grote, platte dakoppervlakten moet zo snel en efficiënt mogelijk worden afgevoerd. Dankzij Vacurain bent u er zeker van dat bij hevige buien het water supersnel van het dak verdwijnt. Immers, Vacurain is een op maat gemaakt UV-systeem. Dat gaat veel sneller dan een klassiek vrijvervalsysteem. Bij DYKA heeft u zelfs de keuze uit twee systemen: Vacurain Flex en Vacurain Fix.

Regenwater kan van het dak worden afgevoerd met traditionele vrijvervalsystemen. Daar kleven echter nadelen aan. In zwaartekrachtsystemen stromen regenwater en lucht direct in de standleidingen, waarin al veel lucht zit. Water en lucht conflicteren, waardoor knelpunten ontstaan in de afvoer en slechts de helft van de capaciteit van de leidingen wordt benut. Gevolg is vaak dat er nog meer standleidingen van grotere diameters worden geplaatst om het regenwater te kunnen afvoeren. Verre van ideaal.



Uniek ontwerp

De oplossing voor deze problematiek is het UV-systeem. Vacurain Flex en Vacurain Fix zijn UV-systemen en werken anders. Speciale trechters in het dak zorgen ervoor dat alleen water in de horizontale verzamelleiding wordt gezogen en geen lucht. Bij voldoende wateraanbod vult de standleiding vervolgens helemaal met water.

Daardoor ontstaat onderdruk in de standleiding die een zuigende werking heeft en zo het dak leegzuigt. Hoe meer regenwater er valt, des te krachtiger de motor van het UV-systeem werkt.

Een UV-systeem heeft veel voordelen. Het is een gesloten systeem dat wordt berekend en ontworpen op basis van specifieke kenmerken en gegevens van het gebouw. Het complete systeem is dus altijd precies afgestemd op het gebouw en de eisen die worden gesteld aan een optimale regenwaterafvoer.

Eenmaal geïnstalleerd met de juiste maten en hoeveelheid verzamel- en standleidingen dan hoeft er ook niets meer aan het systeem te worden toegevoegd of gewijzigd. Het doet wat het moet doen: regenwater op gebouwen met kracht afvoeren en daken droog houden.

Wat is een UV-systeem?

De benaming komt van het Finse Umpi Virtaus (gesloten stroming). Bij dit systeem zorgt een volle, luchtvrije standleiding voor een vacuüm aanzuigeffect. Met behulp van speciale daktrechters houdt het systeem lucht uit de leiding.

Zodra er veel regen valt en een minimale hoeveelheid water op het dak staat, begint het UV-systeem te werken. Het regenwater wordt dan met hoge snelheid weggezogen. Zodra de hoeveelheid water te laag is, komt er lucht in het systeem en verandert het opnieuw in een klassiek vrijvervalsysteem.

Grote hoeveelheden regenwater worden probleemloos afgevoerd. Bijkomend voordeel is dat er daardoor minder daktrechters nodig zijn en kleinere leidingdiameters kunnen worden toegepast.

DYKA biedt u twee soorten UV-regenwaterafvoersystemen.

Vacurain Flex

Het PVC leidingsysteem wordt snel en flexibel spanningsvrij opgehangen in de speciale J-beugels.



Vacurain Fix

Het PE leidingsysteem wordt opgehangen aan een gemakkelijk te installeren railsysteem en is geschikt tot en met leidingdiameter 315 mm.

Een goed ontwerp als basis

Het geheim van een goed werkend systeem ligt in een optimaal ontwerp. DYKA's afdeling Engineering & Consultancy verzorgt voor u een passend systeemontwerp op basis van uw bouwtekening.

Met meer dan 20 jaar Vacurain ervaring bent u verzekerd van een optimaal presterend, veilig en betrouwbaar ontwerp. De keuze voor Vacurain Flex of Vacurain Fix is dan aan u.



De voordelen van Vacurain

- Inpandig afvoersysteem met kleine buisdiameters**
 Vacurain garandeert een bedrijfszeker, kosten- en ruimtebesparend en esthetisch verantwoord systeem met een grote afvoercapaciteit en lage geluidsproductie.
- 30% minder materiaalgebruik**
 Door gebruik te maken van Vacurain systemen bespaart u zo'n 30% op materiaalgebruik ten opzichte van traditionele HWA: goedkoper, milieuvriendelijker en bouwkundig aantrekkelijker.
- Exacte ontwerpen en berekeningen**
 U ontvangt een ontwerp met precieze afmetingen, met de juiste hoeveelheid materialen, één op één in te voeren in (digitale) bouwtekeningen.
- Europese goedkeuringen en keurmerken**
 Vacurain Flex is al ruim twintig jaar op de markt en heeft veel Europese goedkeuringen en nationale keurmerken zoals het KOMO-keurmerk in Nederland.
- Binnenkort ook als prefab leverbaar**
 Vacurain kan op maat gezaagd en gemonteerd worden geleverd. Dit bespaart u installatietijd op de bouwplaats.

Vacurain Flex voor snelle en flexibele montage

Om tegemoet te komen aan een veeleisende markt biedt DYKA twee afvoersystemen aan: Vacurain Flex en Vacurain Fix. Beide UV-systemen hebben overeenkomsten én verschillen. Een uitgesproken voorkeur voor één van de twee heeft DYKA niet. U wellicht wel. Omdat het ene systeem beter bij het gebouw past dan het andere.

Vacurain Flex is opgebouwd uit slagvast, gemodificeerde PVC-buizen die met flexibele slangen worden aangesloten op de daktrechters. De leidingen hebben een diameter die varieert van 40 tot en met 250 mm. Alle verlopen, J-beugels, trechters, koppelingen en hulpstukken zijn volledig afgestemd op de verschillende diameters.

Bewezen kwaliteit

Vacurain Flex heeft tal van internationale keurmerken waardoor het systeem bedrijfszeker en veilig kan worden

toegepast. Een belangrijke eigenschap van de PVC-buizen is dat het vlamdovend is en niet druipt bij brand. De PVC-buizen hebben een vrije expansie die door vaste punten in het systeem wordt geleid.

Een ander voordeel van Vacurain Flex is dat u het snel en eenvoudig kunt installeren in een gebouw. De PVC-buizen laten zich gemakkelijk verwerken tot een compleet systeem. Het beugelsysteem en het simpel verlijmen van de verschillende onderdelen dragen daar sterk aan bij.



De voordelen van Vacurain Flex

- **Gemaakt van PVC**

PVC heeft een lage uitzettingscoëfficiënt, dus weinig rek en krimp bij wisselende temperaturen.

- **Eenvoudige verbindingsmethodes**

Buis en hulpstukken worden eenvoudig verlijmd waardoor u snel kunt werken.

Trechters worden met een flexibele slang met klikverbinding aangesloten.

- **Speciale J-beugels**

De speciale J-beugels zijn snel en eenvoudig te bevestigen. De open beugels maken een snelle installatie en een spanningsvrije ophanging van het leidingsysteem mogelijk.

Keurmerken: objectieve zekerheid

Bewezen kwaliteit

Vacurain Flex is sinds 1996 op de markt en heeft veel nationale en internationale goedkeuringen en certificaten voor toepassing in onder andere België, Frankrijk, Duitsland, Polen en Tjechië. In Nederland voldoet Vacurain Flex bijvoorbeeld aan KOMO BRL 5215 en in België aan ATG.

DYKA produceert veel producten en systemen voor diverse markten in Europa en daarbuiten. Iedere markt heeft zijn eigen regelgeving, richtlijnen en normen. Veel systemen die we produceren of leveren zijn gecertificeerd met een product- of systeemcertificaat.





Vacurain Fix

tot diameter 315 mm

Vacurain Fix is vooral geschikt voor grotere hallen en utiliteitsgebouwen. Het is flexibel en exact op maat te installeren. Het halogeenvrije PE is leverbaar tot en met diameter 315 mm waardoor de afvoeren van grote dakoppervlakten aan elkaar te koppelen zijn. Dit geeft u meer ruimte en ontwerpvrijheid.

Het Vacurain Fix UV-systeem bestaat uit PE-buizen en hulpstukken, die een diameter kunnen hebben van 40 tot en met 315 mm. De PE-buizen hebben een vaste expansie, die met speciale beugels op gefixeerde punten wordt opgevangen.

PE heeft verschillende sterke eigenschappen. Het is bij normale temperaturen onbreekbaar en het heeft bij extreem lage temperaturen een grote weerstand tegen stoten. PE is taai en buigzaam. Het materiaal is bovendien bestand tegen hoge temperaturen onder bijvoorbeeld het dak en is chemisch- en vorstbestendig.

Handig railsysteem

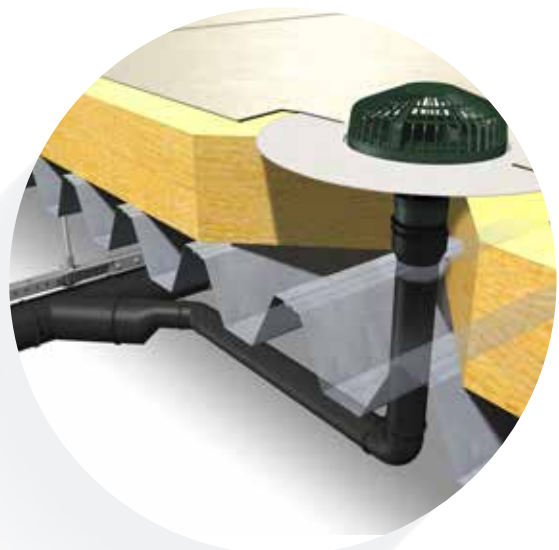
Vacurain Fix wordt geïnstalleerd met een uniek beugel-systeem en speciale ophangrails. Het systeem kan daardoor montagevriendelijk en zeer solide worden geïnstalleerd.

Bijzonder is ook de supersnelle en stevige klikmontage van het leidingsysteem aan de trechters, die in verschillende soorten dakbedekking kunnen worden toegepast.

Bij Vacurain Fix worden de verschillende onderdelen in het systeem door spiegellassen en elektrolassen met elkaar verbonden.

De voordelen van Vacurain Fix

- **Gemaakt van PE**
Hogere uitzettingscoëfficiënt die door uniek beugel-systeem en ophangrails probleemloos worden opgevangen. Het is halogeenvrij waardoor het goed toepasbaar is in o.a. ziekenhuizen en grote utiliteitsgebouwen.
- **Eenvoudige verbindingsmethodes**
Buis én hulpstukken worden verbonden door spiegellassen- en/of elektrolasverbindingen. De trechters worden aangesloten door een klikverbinding met borgbus.
- **Handig railsysteem met speciale beugels**
Snel en eenvoudig rigide te bevestigen.



Uitgebreid assortiment

Een Vacurain systeem bestaat uit zo weinig mogelijk componenten. Dit resulteert in een simpele en snelle montage. Voor bijna elk type gebouw met een plat of zwak hellend dak en voor bijna alle soorten dakbedekking is er een Vacurain oplossing. Er zijn een aantal belangrijke aandachtspunten voor een goed werkende regenwaterafvoer.

Trechters voor elke situatie

Voor diverse soorten dakbedekking zijn verschillende trechters verkrijgbaar, waardoor Vacurain breed toepasbaar is.

Er zijn ook trechters voor montage in metalen goten.

De voordelen van deze trechters:

- Trechters met een lage drijfhoogte van 30 mm voorkomen een te zware dakbelasting
- Snelle en eenvoudige installatie van de trechters aan het leidingsysteem door klikaansluitingen. Dit zorgt voor lagere installatiekosten. Bijkomend voordeel: ze zijn demontabel bij eventuele verbouwingen
- Ook toepasbaar voor UV-noodsystemen met extra stalen noodoverlaatkorf.



Trechters voor groene daken

Voor toepassing op groene daken levert DYKA ook een geperforeerde trechterbeschermingschacht.

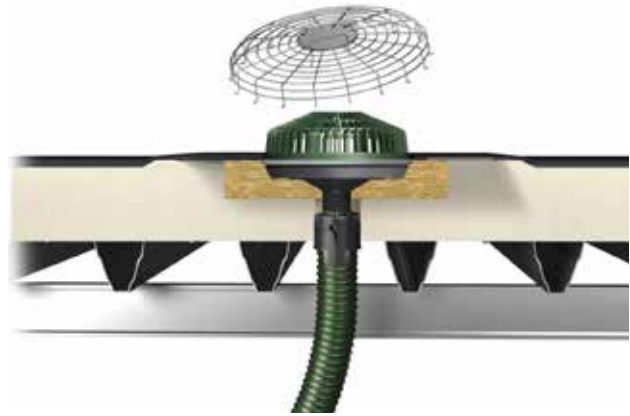
De schacht wordt geplaatst over een Vacurain-trechter. Bij installatie op een vegetatie- of grinddak dient er 50 cm rondom de schacht aangevuld te worden met kiezels van minimale grootte 16/32 mm.



Vacurain als **nood**systeem

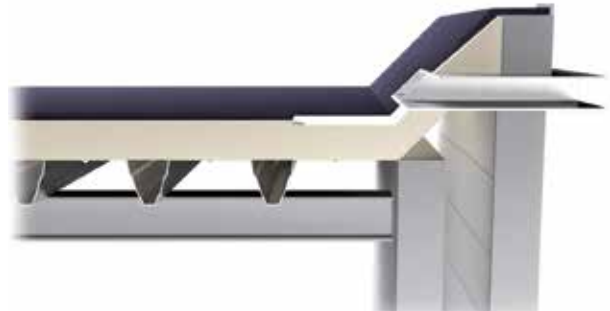
Als om wat voor reden dan ook regenwater niet door het afvoersysteem kan worden afgevoerd, moeten er volgens de eisen van het bouwbesluit ook noodsystemen zijn. De constructeur is verplicht om noodsystemen toe te passen.

Een Vacurain systeem kan ook in pandig worden toegepast als noodstelsysteem. Trechters worden hoger in het dak aangebracht in combinatie met een secundair Vacurain systeem.



Spuwer als noodoverlaat

Een andere maar minder esthetische oplossing zijn zogenaamde dakspuwers. Hierbij wordt een aluminium noodoverlaat aan de dakrand bevestigd. Wanneer deze bij hevige regenbuien regenwater spuwt, is het verstandig een extra inspectie van het regenwaterafvoersysteem uit te voeren.

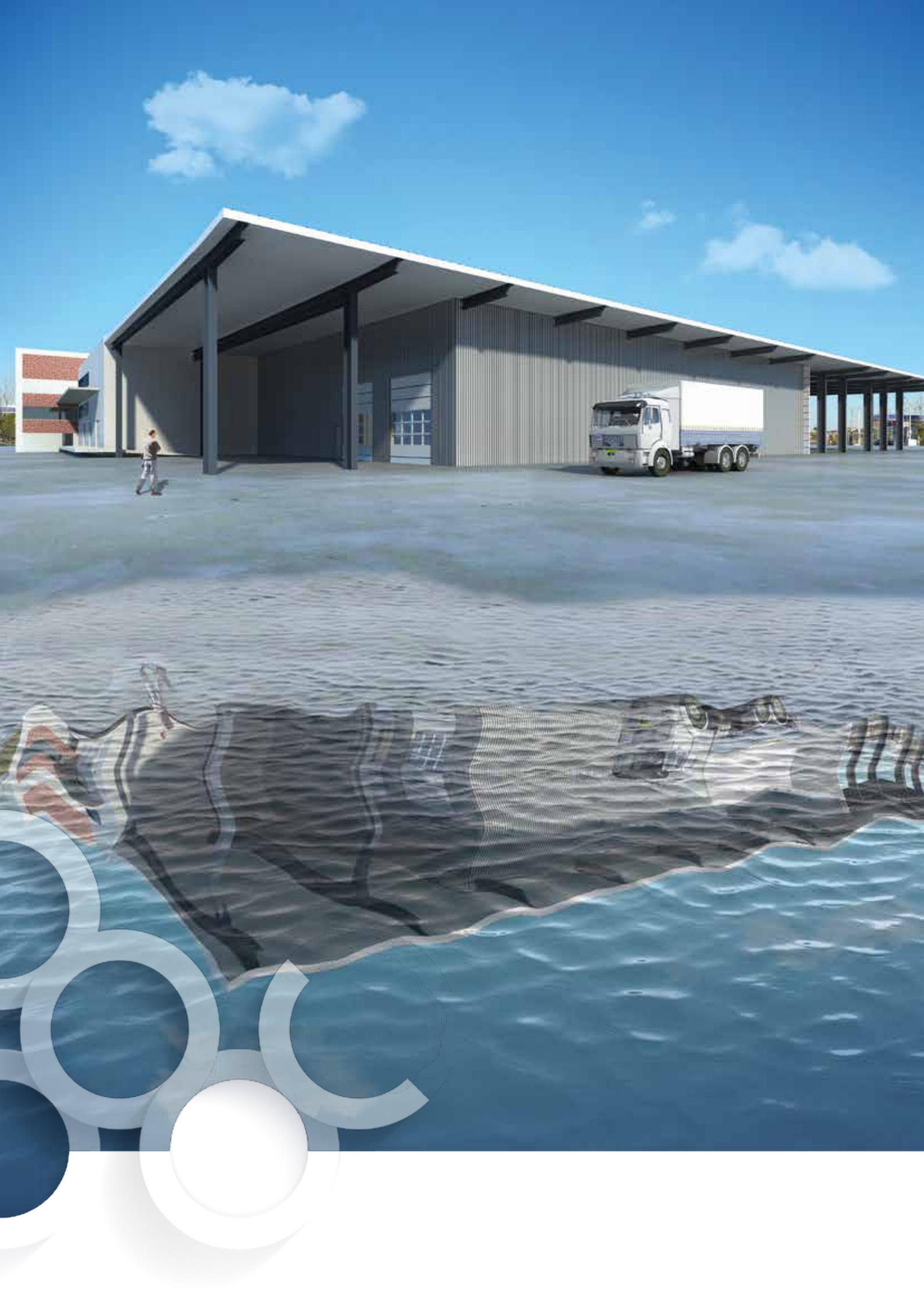


Ontlastpunten

Een goed werkend UV-systeem zorgt voor veel regenwater dat snel moet worden afgevoerd. Wanneer het riool dit niet kan verwerken, dient de naast het gebouw geplaatste ontlastput als ontlastpunt waardoor overlast in het gebouw wordt voorkomen.

Vacurainsystemen zijn direct aansluitbaar op ontlastputten en buitenriolering waardoor u bespaart op grondwerk en kosten.







duborain regenwateroplossingen

Efficiënt omgaan met regenwater vraagt bij elke situatie om een andere aanpak. DYKA maakt dit voor u inzichtelijk door het proces van regenwaterbeheer in te delen in zes stappen.



Opvangen

Regenwater opvangen op het dak of op de begane grond. Dit kan met dakafvoeren in vrijverval of UV-uitvoering. Voor het transport van het dak naar de begane grond zijn dakgoten en standleidingen verkrijgbaar. Wie water op de begane grond wil opvangen, is geholpen met lijnafwatering.



Transporteren

Regenwater transporteren gebeurt met PVC HWA-rioolbuis. Dit is vooral geschikt voor kleinere volumes. Voor grotere volumes krijgt de geribde PP-buis de voorkeur. Deze buizen zijn licht, sterk en snel te plaatsen.



Filteren

Regenwater filteren voor veilig gebruik, minimaal onderhoud en lange levensduur. Op het dak gaat het om korffilters in de dakgoot en loofafscheiders in de standleiding. Daarnaast zijn er ondergrondse zandvangputten die slib uit het systeem houden en filters voor regenwatergebruik.



Gebruiken

Gemakkelijk regenwater gebruiken dankzij regenwatertonnen of ondergrondse tanks. De regenwatertanks zijn in verschillende volumes beschikbaar in kunststof en beton.



Bufferen & infiltreren

Regen na intensieve buien bergen en later vertraagd aan de bodem afgeven. Zo voorkomt u plaspvorming en verzakkingen door een uitgedroogde bodem. Infiltreren kan met al dan niet voorverpakte en/of inspecteerbare kratten, infiltratiepalen en infiltratie- en transportbuizen.



Reguleren

Het debiet en de stroomrichting van regenwater binnen het systeem regelen. Voor het overstort naar de riolering kan dit met een debietregelaar. Om te verhinderen dat vuil water vanuit de riolering in het infiltratiesysteem stroomt, zijn terugslagkleppen beschikbaar.

DYKA staat klaar voor zijn klanten. Niet alleen met slimme oplossingen, maar ook met de services die u nodig heeft. Hoe stelt u het meest ideale regenwaterafvoersysteem samen? Waar moet u aan denken bij het aansluiten op het openbaar riool of op een infiltratievoorziening? Al deze vragen zijn voer voor specialisten. DYKA's afdeling Engineering & Consultancy staat dan ook altijd tot uw beschikking om u van een passend advies te voorzien.

Wilt u ook een passend advies? Neemt u dan contact op via vacurain.nl@dyka.nl of bel tel. 0521 - 53 49 11

