



DIT PRODUCT IS OPGENOMEN IN
DE NATIONALE MILIEUDATABASE

akasison



Milieuproductverklaring (EPD)

Akasison

Hemelwaterafvoer met volvulling (PE)

Declaratienummer: EPD-NIBE-20220215-22966
Uitgegeven op: 26-04-2023
Geldig tot: 26-04-2028
Status: geverifieerd
LCA-specialist: Cor van Dijken, Building for Good
Reviewer: Anne Kees Jeeninga, Advieslab


alixis

Inhoud

1	Wij zijn Aliaxis	5	4	Milieu	14
2	Productinformatie	6	5	Verificatie statement	16
	Beschrijving	6			
	Specificaties	9	6	Additionele informatie	18
3	Productlevenscyclus	11			



"De oplossingen liggen binnen handbereik als we maar lef tonen, serieus investeren en blijven innoveren."

Kati ter Horst, Divisie CEO EMEA

1. Wij zijn Aliaxis

We ontwikkelen duurzame, eenvoudig te installeren en innovatieve oplossingen voor de wereldwijde uitdagingen op het gebied van water en versnellen de overgang naar schone energie.

Dankzij onze ruim 14.000 medewerkers in meer dan 40 landen voldoen onze leidingssystemen aan de meest veeleisende behoeften van onze klanten in de bouw, infrastructuur-, industrie- en landbouwsector.

We zeggen niet alleen dat we positieve verandering in de wereld willen creëren, we nemen initiatief en zorgen dat het gebeurt.

Vanuit onze productielocatie in Panningen (Limburg) ontwerpen, ontwikkelen en produceren wij Akasison, het slimme volvuelsysteem voor grote gebouwen.

2. Product-informatie

Beschrijving

Vergelijkbaarheid

In principe is een vergelijking of beoordeling van de milieueffecten van verschillende producten alleen mogelijk als ze zijn opgesteld overeenkomstig EN 15804. Voor de beoordeling van de vergelijkbaarheid moeten met name de volgende aspecten in aanmerking worden genomen:

- gebruikte PCR
- functionele of opgegeven eenheid
- geografische referentie
- definitie van systeemgrens
- opgegeven modules
- selectie van gegevens (primaire of secundaire gegevens, achtergrond databank, kwaliteit van de gegevens)

- gebruikte scenario's voor gebruiks- en verwijderingsfasen
- levenscyclus inventaris (gegevensverzameling, berekeningsmethoden, toewijzingen, geldigheidsduur). PCR's en algemene programma-instructies van verschillende EPD-programma's kunnen verschillen.

Voor verdere richtlijnen ten aanzien van de vergelijkbaarheid, zie EN 15804+A2 (5.3 Vergelijkbaarheid van EPD's voor bouwproducten) en ISO 14025 (6.7.2 Vereisten voor vergelijkbaarheid).

Berekeningsbasis

LCA methode R<THiNK:
NMD Bepalingsmethode v 1.1 | set 1+2

LCA-software*:
Simapro 9.1.1

Karakteriseringsmethode:
Bepalingsmethode 'set 1', 'set 2' & param (NMD 3.4) v1.00

LCA-databaseprofielen:
EcolInvent versie 3.6

Versie database:
v3.13 (2023-01-12)

Functionele Eenheid:
M² / kg BVO

Akasion hemelwaterafvoer met vulvulling is een compleet systeem bestaande uit HDPE leidingen, staal geleiders en ophangbeugels, HWA en NO trechtersystemen. Het systeem is berekend voor binnen het gebouw tot 1 meter buiten het gebouw. Leidingisolatie is niet inbegrepen.

In overleg met en na goedkeuring van de NMD is een gebruikseenheid m²/bruto vloeroppervlakte vastgesteld.

Conversiefactoren

Omschrijving	Waarde	Eenheid
Gedeclareerde eenheid	1	m ²
Gewicht per gedeclareerde eenheid	1.017	kg
Conversiefactor naar 1 kg	0.983695	m ²

Reikwijdte van de verklaring en systeemgrenzen

Dit is een Cradle to Gate met opties, modules C1-C4 en module D LCA. De opgenomen levenscyclusstadia zijn zoals hieronder aangegeven (X = module inbegrepen, ND = module niet vermeld):

De modules van de EN15804 bevatten het volgende:

A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
x	x	x	x	x	x	x	x	ND	ND	ND	ND	x	x	x	x	x

Module A1 = levering van grondstoffen
 Module A2 = vervoer
 Module A3 = productie
 Module A4 = vervoer
 Module A5 = bouw installatieproces

Module B1 = gebruiksmodule
 Module B2 = onderhoud
 Module B3 = reparatie

Module B5 = renovatie
 Module B6 = operationeel energieverbruik
 Module B7 = operationeel waterverbruik
 Module C1 = afbouw/sloop
 Module C2 = vervoer
 Module C3 = afvalverwerking
 Module C4 = verwijdering
 Module D = baten en lasten buiten de grenzen van het productsysteem

Beoogd gebruik van het product

Niet inbegrepen in de berekening is de isolatie van het volvuelsysteem. Dit moet apart gespecificeerd worden. Er is voor gekozen dit eruit te laten omdat de keuze en de hoeveelheid van isolatie aan de eindgebruiker is.



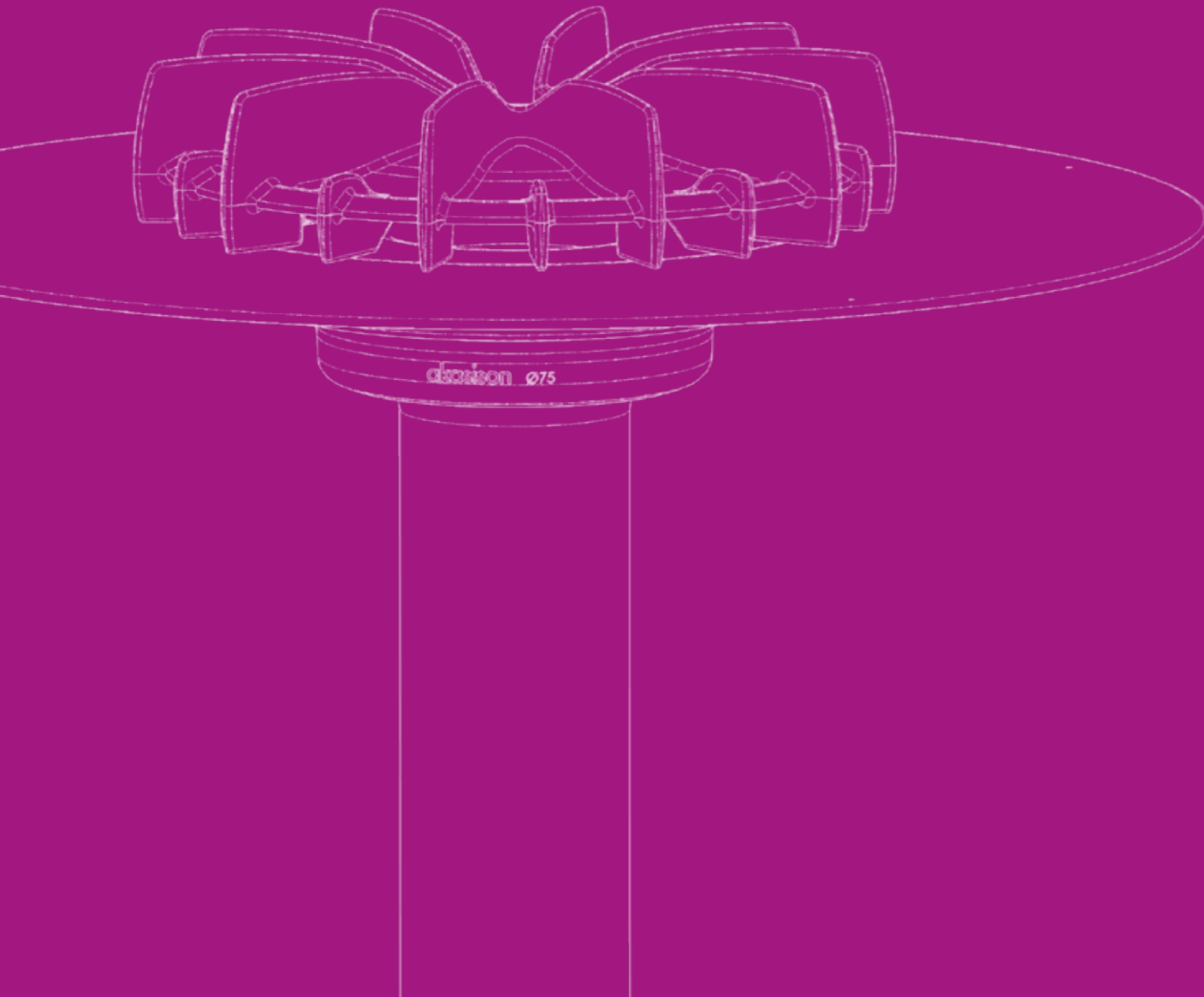
Specificaties

Akasion hemelwaterafvoer met vulvulling bestaat uit verschillende grondstoffen en producten:

- HDPE leidingsysteem, het ophangstelsel en sifons
- Het systeem is uitgerekend op een gemiddelde buisdiameter
- Gewicht van de totale installatie per m² BVO: 1.910 kg
- De buizen worden gemaakt in de fabriek van Aliaxis, net als de bochten, verbindingstukken en moffen.
- Het systeem wordt gekoppeld door een spiegellas. Er is uitgegaan van een gemiddelde hoeveelheid grondstoffen per m² / bruto dakoppervlak. De totale berekening is inclusief bochten, T-stukken, expansiestukken, verloopstukken en verdelers in HDPE.
- De trechters worden in de fabriek zelf gemaakt en vallen onder het algemene productieproces.

- De hulpstukken en het ophangstelsel worden via een externe leverancier ingekocht.
- Het systeem wordt bij Aliaxis ingekrat, klein materiaal wordt in een gripzak gedaan en vervolgens naar de bouwplaats gebracht. Alles is vooraf geprefabriceerd en hoeft alleen nog in de hal gemonteerd te worden.
- In de hal wordt het gemonteerd door een speciaal montageteam. Dit gebeurt met een elektrische hoogwerker met een platform van 6 meter. Daar worden de buizen, bochten en moffen gelast. Deze montageploeg werkt voor Aliaxis en heeft daarvoor materieel aangeschaft dat voor elke klus kan worden ingezet. Door prefab vooraf te leveren is er minimale verspilling op de bouwplaats.

3. Product-levenscyclus



Akasison hemelwaterafvoer met volvulling bestaat uit verschillende grondstoffen. Het belangrijkste materiaal is HDPE. Dit wordt geëxtrudeerd in de fabriek van Aliaxis. Hiervoor wordt granulaat in grote big bags geleverd. Dit is 100% HDPE-granulaat, waarvan één deel virgin materiaal en één deel gerecycled granulaat. Binnen Aliaxis worden zowel de buizen als de bochten en moffen en andere delen gemaakt. Snijafval wordt verzameld en naar onze recyclingpartner gestuurd, die er weer granulaat van maakt en het vervolgens weer in het systeem stopt.

Het systeem is ontworpen voor een voorbeeldhal. Hiervoor is het systeem doorgerekend naar 1 m² /BVO. Hiervoor zijn gemiddelde kilogrammen berekend om de berekening schaalbaar te maken. In totaal bevat het systeem 769 meter buis met een gemiddelde diameter van 85,44 met een gemiddelde kg van 2626,25 kg, dus gemiddeld 0,042744 kg per meter.

Basistrechters voor hemelwaterafvoer en noodoverloop:

Deze is gebaseerd op de zwaarste basistrechter van Akasison. Het product bevat 7 grondstoffen. Aantal berekend op basis van een hal van 61440 m².

Transport (A4):

De buizen worden samen met de appendages zoals beugelsysteem, beugels en draadeinden ingekrat. Het verpakken gebeurt in gerecycleerde kratten. Alleen kleine onderdelen worden in een zogenaamde gripzak geplaatst. Het ophangstelsel wordt apart aangeschaft.

Productgebruik en onderhoud (B1-B7)

B Bouwplaats:

In gebruiksfase B1 heeft het product geen onderhoud of inspecties. Daarnaast blijkt uit eerder geschreven studies van de TEPPFA-PE dat er geen emissies vrijkomen bij het gebruik van het product. Daarom zijn er geen emissies opgenomen in de B1.

Eenmaal op de bouwplaats worden de op maat gemaakte buizen en bochten en expansiestukken gespiegeld. Er is geen afval, want alles is vooraf ontworpen. Het systeem wordt met een elektrische hoogwerker op het dak geplaatst. De hoogwerker heeft een bak van 6 meter, waardoor ze volle lengtes van 5 meter in één keer kunnen plaatsen. Het systeem heeft geen onderhoud nodig en is niet aan slijtage onderhevig. Omdat er geen chemicaliën doorheen lopen, kan het 1 op 1 worden hergebruikt.

Einde levensduur (C1-C4, D)

Na afloop van de levensduur of gebruiksduur wordt het systeem aangeboden voor inlevering en gaat het terug naar Aliaxis. Hier worden de buizen en het ophangstelsel onmiddellijk hergebruikt en de gesneden bochten en lassen gaan naar samenwerkingspartner Prat, die ze recycleert tot nieuwe granulaatkorrels voor Aliaxis. Hierdoor gaat bijna geen grondstof verloren.

Referentie levensduur

Het betreft een berekening van A t/m D.

Bouwbeschrijving

Het Akasison-systeem wordt in afzonderlijke delen vervoerd. Op de bouwplaats wordt het systeem aan de dakconstructie bevestigd. Dit gebeurt door middel van een railsysteem, draadeinden en beugels. Het HDPE-leidingsysteem wordt in de beugels gemonteerd. De HDPE-delen worden met elkaar verbonden door middel van spiegellassen of elektrolassen. Beide technieken maken gebruik van warmte-energie die door elektriciteit wordt opgewekt.

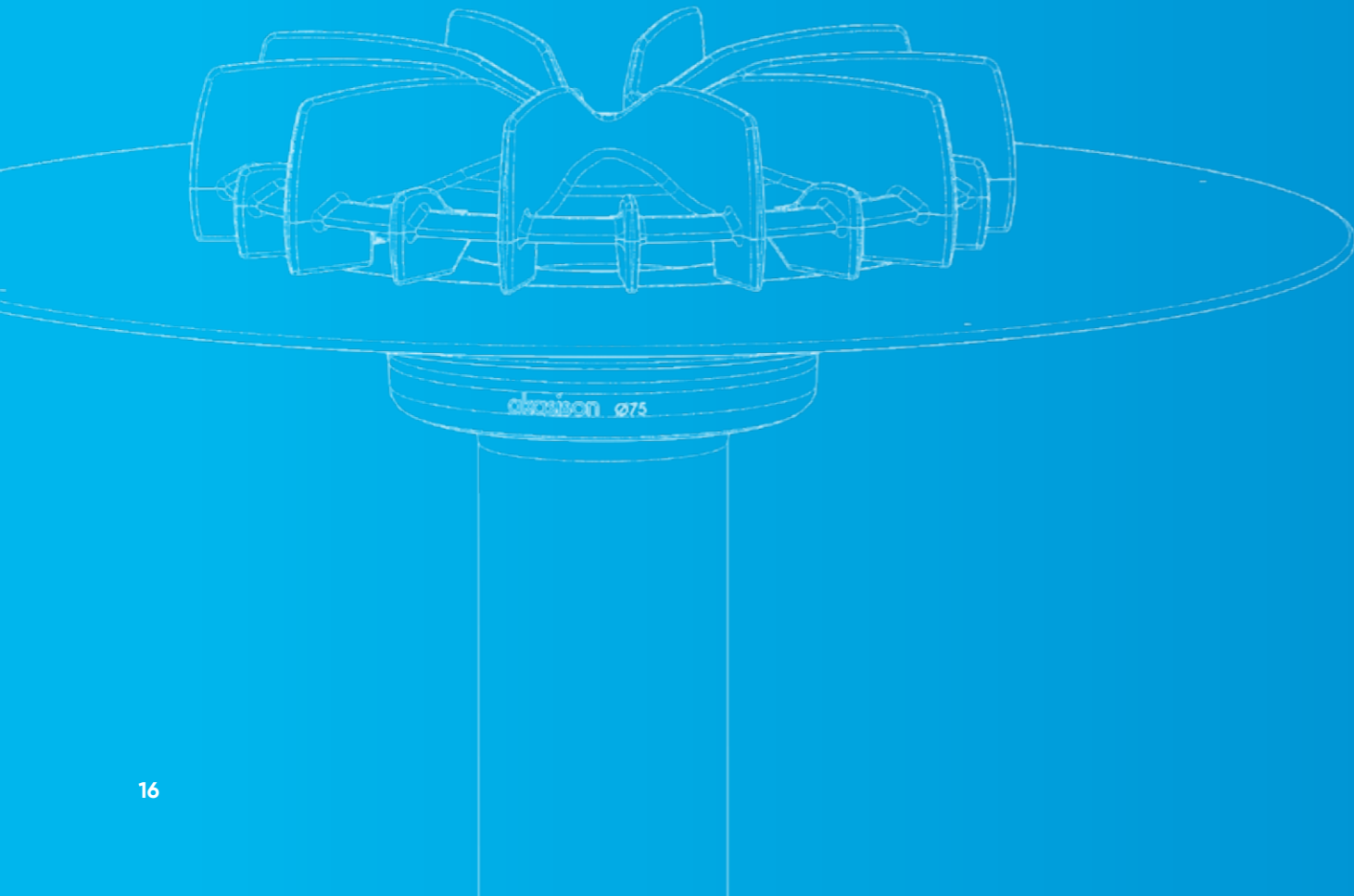
4. Milieu

Met behulp van de milieukostenindicator (ECI)-methode, die in de NMD Bepalingsmethode (2020) wordt gepresenteerd, worden de resultaten geaggregeerd tot eenpuntsscore. De ECI is een relevante waarderingsmethode, met name in de Nederlandse bouwsector. In Nederland is het een voorwaarde voor openbare aanbestedingen.

Het doel van de indicator is de schaduwprijs voor de milieueffecten van een product of project weer te geven. De toepassing van eenpuntsscores is een extra beoordelingsinstrument voor eco-balansresultaten. Aandachtspunt is wel dat wegingen altijd gebaseerd zijn op een waardehandhaving en niet op een wetenschappelijke basis (EN 14040). De ECI-resultaten staan in de volgende tabel.

Module EN15804	ECI NL	Aandeel van totaal (%)
A1 levering van grondstoffen	€ 0,93	56,5%
A2 vervoer	€ 0,00	0,1%
A3 productie	€ 0,01	0,4%
A4 vervoer	€ 0,00	0,2%
A5 bouw installatieproces	€ 0,40	24,2%
B1 gebruiksmodule	€ 0,00	0,0%
B2 onderhoud	€ 0,00	0,0%
B3 reparatie	€ 0,00	0,0%
B5 renovatie		
B6 operationeel energieverbruik		
B7 operationeel waterverbruik		
C1 afbouw/sloop	€ 0,37	22,4%
C2 vervoer	€ 0,00	0,1%
C3 afvalverwerking	€ 0,02	1,0%
C4 verwijdering	€ 0,00	0,0%
D baten en lasten buiten de grenzen van het productsysteem	€ -0,08	-4,8 %
ECI NL per functionele eenheid	€ 1,64	

5. Verificatie statement



De CEN-norm EN 15804:2012+A2:2019 dient als kern-PCR. In overeenstemming met ISO 14040:2006 en 14044:2006.

Onafhankelijke verificatie van de verklaring volgens EN ISO 14025:2011-10.



Anne Kees Jeeninga, Advieslab

Product

Akason hemelwaterafvoer met aanvulling van Aliaxis

Datum afgifte: 26-04-2023

Geldig tot: 26-04-2028

Eigenaar van de verklaring Producent

Aliaxis Nederland B.V.

Postbus 7149

5980 AC Panningen

info.nl@alixis.com

www.alixis.nl

Productielocatie

Aliaxis Nederland B.V.

Industrieterrein Panningen 11

5981 NK Panningen



“Duurzaamheid begint met zelf initiatief nemen. Dat stimuleert en inspireert anderen om mee op weg te gaan.”

Peter van Bylen, VP Aliaxis Nederland

6. Additionele informatie

Over Akasison

Meer productspecificaties, projecten en documentatie vind je op www.aliaxis.nl/akasison

Over Aliaxis

Meer informatie over Aliaxis, haar duurzaamheidsprogramma en andere producten vind je op www.aliaxis.nl

Aliaxis Nederland is onderdeel van het wereldwijd actieve Aliaxis. Meer informatie vind je op www.aliaxis.com

Over Nationale Milieu Database

Stichting NMD onderhoudt en borgt de kwaliteit van een systeem met de Bepalingsmethode 'Milieuprestatie Bouwwerken' en een neutrale, onafhankelijke milieudatabase, waarin milieudata over bouwstoffen, bouwmaterialen en gebouwinstallaties is opgeslagen.

Dit doet zij in afstemming met, en met commitment van alle belanghebbende partijen. Meer informatie vind je op www.milieudatabase.nl

Over Building for Good

Aliaxis is aangesloten bij Stichting Building for Good, een kennis- en samenwerkingsnetwerk van partijen die een CO₂-neutrale samenleving en circulaire economie nastreven. Deze publiek-private stichting heeft een nieuwe frisse blik op de gebouwde omgeving en zet in op een CO₂-neutrale en circulaire economie, met daarin volop ruimte voor ondernemen, wonen en werken in een biodiverse duurzame omgeving.

Naast advies, kennisdeling en scholing worden met meer dan 300 aangesloten partners pilotprojecten gedaan om te laten zien dat circulair ontwikkelen, ontwerpen, bouwen en slopen gewoon kan. Meer informatie vind je op www.buildingforgood.eu

Aliaxis Nederland B.V.

Industrieterrein 11

Postbus 7149

5980 AC Panningen

Nederland

Tel: +31 (0)77 30 88 650

info.nl@alixis.com

www.alixis.nl

