

Programma van eisen circulaire installaties

Versie 1.2 Utiliteitsbouw*

* woningbouw volgt later

We staan in de bouw voor een enorme verduurzamings opgave. De installaties in de bouw spelen hierin een grote rol. Minimaal 30% van de milieubelasting uit de bouw zit in de installaties. Zeker binnen de installatiesector zijn er nog stevige stappen te zetten richting een volledig circulaire economie. De eerste stap in bouwprojecten is om cf. de R-ladder zo materiaalarm en efficiënt mogelijk te bouwen. Vervolgens dient wat er gebouwd wordt zo circulair mogelijk te zijn. In samenwerking met onderstaande partijen is er een Programma van Eisen

(PvE) circulaire installaties ontstaan voor de utiliteitsbouw. Met dit PvE circulaire installaties definiëren we op basis van onderstaande klassen de mate van circulariteit van de installaties op verschillende ambitieniveaus, waarbij klasse C de ondergrens is. Als betrokken partijen conformeren we ons hieraan in onze projecten. Er is hierbij voor nu gefocust op de meest impactvolle (min. 75% van milieubelasting van de installaties) en omvangrijke installaties in de utiliteitsgebouwen.

Oproep: We werken de komende maanden met de aangesloten partijen en brancheverenigingen aan de concrete inhoudelijke invulling van dit PvE (versie 2.0). Heb je aanvullingen of opmerkingen op de huidige invulling van het PvE? Neem contact met ons op, zodat we dit eventueel nog kunnen verwerken in de definitieve 2.0 versie!

Onderverdeling in de volgende eisen:

- **Generieke eisen:** algemene circulaire eisen aan de installaties die gelden voor het hele project
- **Prestatie eisen:** circulaire eisen aan de prestatie van de installaties van het hele project
- **Technische eisen:** circulaire eisen per specifiek installatie onderdeel

	Klasse C voldoende	Klasse B (extra t.o.v. klasse C)	Klasse A (extra t.o.v. klasse B)
Generieke eisen installaties	<ul style="list-style-type: none"> • Bouw en sloopafval van installaties dienen in minimaal de volgende containers te worden gescheiden: voorstel verschillende containers maken 	<ul style="list-style-type: none"> • < 	<ul style="list-style-type: none"> • <<
Prestatie eisen installaties	<ul style="list-style-type: none"> • Totale MPG-score van de (nieuwe)installaties van het gebouw zijn gezamenlijke maximaal 0,25 	<ul style="list-style-type: none"> • Totale MPG-score van de (nieuwe)installaties van het gebouw zijn gezamenlijke maximaal 0,20 • Leveranciers van de installaties liggen op maximaal 1000km afstand van de projectlocatie 	<ul style="list-style-type: none"> • Totale MPG-score van de (nieuwe)installaties van het gebouw zijn gezamenlijke maximaal 0,15 • <

Op initiatief van



In samenwerking met



W-installaties

Nieuwbouw

	Klasse C voldoende	Klasse B (extra t.o.v. klasse C)	Klasse A (extra t.o.v. klasse B)
Luchtbehandelingskast en ventilatie-units	<ul style="list-style-type: none"> Eurovent-gecertificeerd product Binnenopstelling LBK (levensduurverlening) Minimale productgarantie 3 jaar 	<ul style="list-style-type: none"> < < Minimale productgarantie 5 jaar Corrosieklasse C4 High of beter Minimaal Eurostar 1 ster Hygiëne Uitwisselbaar filtermedium Minimaal Eurovent Energie-label A Ventilatorsnelheid niet op constant toerental maar op geavanceerdere regeling 	<ul style="list-style-type: none"> << << Minimale productgarantie 10 jaar < Eurostar 2 sterren Hygiëne of VDI6022-gecertificeerd < < < 10% beter dan vereiste minimale ErP-prestatie
Luchtkanalen	<ul style="list-style-type: none"> Minder dan 50% van de m¹ van de luchtkanalen is ingestort 	<ul style="list-style-type: none"> Minder dan 20% van de m¹ van de luchtkanalen is ingestort 	<ul style="list-style-type: none"> Minder dan 5% van de m¹ van de luchtkanalen is ingestort
Luchtroosters en appendages		<ul style="list-style-type: none"> Minimaal 10% van het volume van de luchtroosters en appendages is van gerecycled of hernieuwbaar materiaal 	<ul style="list-style-type: none"> Minimaal 30% van het volume van de luchtroosters en appendages is van gerecycled of hernieuwbaar materiaal
Warmteopwekking	<ul style="list-style-type: none"> Toegestaan [kilo koudemiddel x GWP] / kW (getal nog in te vullen) Minimale productgarantie 3 jaar Er wordt geen VRF-systeem, airco of e-ketel toegepast voor verwarmen en/of koelen 	<ul style="list-style-type: none"> Toegestaan [kilo koudemiddel x GWP] / kW (getal nog in te vullen) Minimale productgarantie 5 jaar < 	<ul style="list-style-type: none"> Toegestaan [kilo koudemiddel x GWP] / kW (getal nog in te vullen) Minimale productgarantie 10 jaar <<
Bronstelsysteem warmte en/of koude	<ul style="list-style-type: none"> Enkel biologisch afbreekbare niet-giftige warmteoverdrachtsvloeistoffen toegestaan 	<ul style="list-style-type: none"> < 	<ul style="list-style-type: none"> <<
Distributie CV en koeling	<ul style="list-style-type: none"> Zuurstofdiffusiedicht conform DIN4726 Minder dan 50% van de m¹ van het leidingwerk is ingestort Minimaal 10% van het volume van het leidingwerk is van gerecycled of hernieuwbaar materiaal 	<ul style="list-style-type: none"> < Minimaal jaarlijkse controle op vervuilingen die kunnen leiden tot corrosie en kalkaanslag Minder dan 20% van de m¹ van het leidingwerk is ingestort Minimaal 20% van het volume van het leidingwerk is van gerecycled of hernieuwbaar materiaal 	<ul style="list-style-type: none"> << < Minder dan 5% van de m¹ van het leidingwerk is ingestort Minimaal 50% van het volume van het leidingwerk is van gerecycled of hernieuwbaar materiaal
Vloerverwarming	<ul style="list-style-type: none"> Zuurstofdiffusiedicht conform DIN4726 	<ul style="list-style-type: none"> < Minimaal jaarlijkse controle op vervuilingen die kunnen leiden tot corrosie en kalkaanslag Minder dan 20% van de m¹ van het leidingwerk is ingestort Minimaal 20% van het volume van het leidingwerk is van gerecycled of hernieuwbaar materiaal 	<ul style="list-style-type: none"> << < < <
Convectoren en radiatoren			
Klimaatplafonds	<ul style="list-style-type: none"> Zuurstofdiffusiedicht conform DIN4726 	<ul style="list-style-type: none"> < Geen kunststof bij activering (ivm levensduur, onderhoudbaarheid) Systeemplafond is open af te hangen voor onderhoud en inspectie 	<ul style="list-style-type: none"> << < < CAT 1 product uit NMD
Inductie-units	<ul style="list-style-type: none"> Enkel modulemaat 300 of 600 bij toepassing in plafondsysteem toegestaan 	<ul style="list-style-type: none"> < 	<ul style="list-style-type: none"> <<

W-installaties

Bestaande bouw (renovatie en transformatie)

	Klasse C voldoende	Klasse B (extra t.o.v. klasse C)	Klasse A (extra t.o.v. klasse B)
Luchtbehandelingskast en ventilatie-units			
Luchtkanalen			
Luchtroosters en appendages	<ul style="list-style-type: none"> • Minimaal 5% van het volume van de bestaande luchtroosters en appendages wordt hergebruikt in het project of elders 	<ul style="list-style-type: none"> • Minimaal 10% van het volume van de bestaande luchtroosters en appendages wordt hergebruikt in het project of elders 	<ul style="list-style-type: none"> • Minimaal 30% van het volume van de bestaande luchtroosters en appendages wordt hergebruikt in het project of elders
Warmteopwekking			
Bronstelsysteem warmte en/of koude	<ul style="list-style-type: none"> • Enkel biologisch afbreekbare niet-giftige warmteoverdrachtsvloeistoffen toegestaan 	• <	• <<
Distributie CV en koeling			
Vloerverwarming	<ul style="list-style-type: none"> • Zuurstofdiffusiedicht conform DIN4726 	<ul style="list-style-type: none"> • < • Verdelers en aansluitingen geschikt voor koeling • Verdelers en aansluitingen zonder toepassing van plastic • Droogbouw vloerverwarmings-systeem 	<ul style="list-style-type: none"> • << • < • < • <
Convectoren en radiatoren			
Klimaatplafonds	<ul style="list-style-type: none"> • Zuurstofdiffusiedicht conform DIN4726 	<ul style="list-style-type: none"> • < • Geen kunststof bij activering (ivm levensduur, onderhoudbaarheid) • Systeemplafond is open af te hangen voor onderhoud en inspectie 	<ul style="list-style-type: none"> • << • < • < • CAT 1 product uit NMD
Inductie-units	<ul style="list-style-type: none"> • Enkel modulemaat 300 of 600 bij toepassing in plafondsysteem toegestaan 	• <	• <<

S-installaties

Nieuwbouw

	Klasse C voldoende	Klasse B (extra t.o.v. klasse C)	Klasse A (extra t.o.v. klasse B)
Waterleidingen	<ul style="list-style-type: none"> Zuurstofdiffusiedicht conform DIN4726 	<ul style="list-style-type: none"> < Minimaal 10% van het volume van het leidingwerk is van gerecycled of hernieuwbaar materiaal 	<ul style="list-style-type: none"> << Minimaal 30% van het volume van het leidingwerk is van gerecycled of hernieuwbaar materiaal
Wastafels, kranen en toiletten			
Hemelwaterafvoeren	<ul style="list-style-type: none"> Toepassen van zink, loodslabben en koperen dakplaten is niet toegestaan vanwege toxiciteit als gevolg van uitspoeling 	<ul style="list-style-type: none"> < 	<ul style="list-style-type: none"> <<
Riolering	<ul style="list-style-type: none"> Toepassen ontstoppingsstuk op perceelgrens 	<ul style="list-style-type: none"> < Leidingen zijn van gerecycled materiaal 	<ul style="list-style-type: none"> << Leidingen zijn van biobased materiaal

Bestaande bouw (renovatie en transformatie)

Waterleidingen	<ul style="list-style-type: none"> Zuurstofdiffusiedicht conform DIN4726 	<ul style="list-style-type: none"> < 	<ul style="list-style-type: none"> <<
Wastafels, kranen en toiletten	<ul style="list-style-type: none"> Minimaal 5% van het volume van de bestaande wastafels, kranen en toiletten wordt hergebruikt in het project of elders 	<ul style="list-style-type: none"> Minimaal 10% van het volume van de bestaande wastafels, kranen en toiletten wordt hergebruikt in het project of elders 	<ul style="list-style-type: none"> Minimaal 30% van het volume van de bestaande wastafels, kranen en toiletten wordt hergebruikt in het project of elders
Hemelwaterafvoeren	<ul style="list-style-type: none"> Toepassen van zink, loodslabben en koperen dakplaten is niet toegestaan vanwege toxiciteit als gevolg van uitspoeling 	<ul style="list-style-type: none"> < 	<ul style="list-style-type: none"> <<
Binnenriolering			

E-installaties

Nieuwbouw

	Klasse C voldoende	Klasse B (extra t.o.v. klasse C)	Klasse A (extra t.o.v. klasse B)
PV-panelen	<ul style="list-style-type: none"> Vrij van PFAS 	<ul style="list-style-type: none"> < Minimaal CAT1 productkaart uit de NMD 	<ul style="list-style-type: none"> << <
Verlichtings-armaturen		<ul style="list-style-type: none"> Armaturen zijn van 10% van het volume van hergebruikt of hernieuwbaar materiaal 	<ul style="list-style-type: none"> Armaturen zijn van 50% van het volume van hergebruikt of hernieuwbaar materiaal
Kabelgoten- en kabelladders		<ul style="list-style-type: none"> Kabelgoten en kabelladders zijn van 20% van het volume van hergebruikt of hernieuwbaar materiaal 	<ul style="list-style-type: none"> Kabelgoten en kabelladders zijn van 50% van het volume van hergebruikt of hernieuwbaar materiaal
Schakelmateriaal			
Bekabeling	<ul style="list-style-type: none"> Er wordt uitsluitend halogeenvrije bekabeling toegepast 	<ul style="list-style-type: none"> < 	<ul style="list-style-type: none"> <<

Bestaande bouw (renovatie en transformatie)

PV-panelen	<ul style="list-style-type: none"> Vrij van PFAS Indien er bestaande pv-panelen aanwezig zijn die worden verwijderd, dienen deze apart ingezameld en voor minimaal 90% gerecycled te worden 	<ul style="list-style-type: none"> < CAT 1 product uit de NMD < 	<ul style="list-style-type: none"> << < <<
Verlichtings-armaturen	<ul style="list-style-type: none"> Minimaal 10% van het volume van de bestaande armaturen wordt hergebruikt in het project of elders 	<ul style="list-style-type: none"> Minimaal 20% van het volume van de bestaande armaturen wordt hergebruikt in het project of elders 	<ul style="list-style-type: none"> Minimaal 50% van het volume van de bestaande armaturen wordt hergebruikt in het project of elders
Kabelgoten- en kabelladders	<ul style="list-style-type: none"> Minimaal 10% van het volume van de bestaande kabelgoten en kabelladders wordt hergebruikt in het project of elders 	<ul style="list-style-type: none"> Minimaal 20% van het volume van de bestaande kabelgoten en kabelladders wordt hergebruikt in het project of elders 	<ul style="list-style-type: none"> Minimaal 30% van het volume van de bestaande kabelgoten en kabelladders wordt hergebruikt in het project of elders
Schakelmateriaal	<ul style="list-style-type: none"> Minimaal 10% van het volume van het schakelmateriaal wordt hergebruikt in het project of elders 	<ul style="list-style-type: none"> Minimaal 20% van het volume van het schakelmateriaal wordt hergebruikt in het project of elders 	<ul style="list-style-type: none"> Minimaal 30% van het volume van het schakelmateriaal wordt hergebruikt in het project of elders
Bekabeling	<ul style="list-style-type: none"> Minimaal 10% van het volume van de bekabeling wordt hergebruikt in het project of elders 	<ul style="list-style-type: none"> Minimaal 20% van het volume van de bekabeling wordt hergebruikt in het project of elders 	<ul style="list-style-type: none"> Minimaal 30% van het volume van de bekabeling wordt hergebruikt in het project of elders