



## LIBERTY LUCHTBEHANDELINGSKASTEN & CIRCULARITEIT

DUURZAME TECHNOLOGIE VOOR DE GENERATIE VAN MORGEN



# WAAROM COMPOSITET?

Het is onze visie dat circulariteit begint met het verlengen van de levensduur van onze luchtbehandelingskasten. Immers, het voorzien in een langere levensduur (bij gelijke omstandigheden) is altijd beter dan vervanging door nieuwe producten.

Liberty luchtbehandelingskasten zijn vervaardigd van composiet (versterkt kunststof). Dit resulteert in luchtbehandelingskasten die koudebrug vrij, sterk en licht zijn. Ze zijn ontworpen om bijzonder lang mee te gaan, zelfs in de meest corrosieve omgeving: CX extreem.

Onze composiet constructie elimineert de noodzaak tot het steeds opnieuw aanbrengen van beschermende coatings tijdens onderhoud. Mede dankzij ons ondersteuningsframe van composiet, behoren galvaniseren, verzinken en verven tot het verleden. De keuze voor composiet halveert onze carbon footprint vergeleken met plaatstalen uitvoeringen.

**LIBERTY LUCHTBEHANDELINGSKASTEN:  
ONTWORPEN OM BIJZONDER LANG  
MEE TE GAAN, ZELFS BIJ DE MEEST  
UITDAGENDE OMSTANDIGHEDEN.**



THERMISCHE TRANSMISSIE

**T1**



KOUDEBRUGGEN

**TB1**



MECHANISCHE STERKTE

**D1**



LUCHTLEKKAGE

**L1**



FILTER-BYPASS LEKKAGE

**F9**

**EERSTELAS PRESTATIES**



# MATERIALEN

**LIFE CYCLE COST BEREKENING**  
**ZWEMBADEN**  
Recreatiebad, Den Dolder

<b>1. Energiegebruik voor dit project</b>			
Stroomverbruik: 8770 kWh met warmte, koeling en energievoorziening	4,21	per kWh	
Gedurende 20 jaar met 10% toename in energieverbruik	4,71	per m <sup>2</sup>	
Warmtepomp te betaalen van gemeentelijke energienet CV installatie	0,2874	per kWh	
<b>2. Operationele kosten voor dit project</b>			
Opwarmkosten tussen 10:00 uur en 18:00 uur	70	uren	
Opwarmkosten tussen 18:00 uur en 08:00 uur	8	uren	
Dagen per week open	7	dagen	
Waters per jaar open	10	miljoen	
Beheerkosten warmte luchthelpt per jaar	4.802	uur	
Beheerkosten gemeentelijk luchthelpt per jaar	3.876	uur	
<b>3. CO<sub>2</sub> emissies voor dit project</b>			
Elektrische productie	8.940	kg CO <sub>2</sub> /MWh	
Warmte voor verwarming productie	0,283	kg CO <sub>2</sub> /MWh	
<b>4. Investeringsoverzicht per LCC eenheid</b>			
Totaal investeringsoverzicht	€ 19.858	€ 19.858	4,0
<b>5. Klimaatkosten verminderingen</b>			
Opgevoerde emissies verminderen met verlaagd PD op verwarming	0,58	0,12	0,88
Opgevoerde emissies verminderen met verlaagd PD op verwarming	0,50	0,88	0,88
Opgevoerde emissies verminderen met verlaagd PD op verwarming	10,50	10,50	0,88
Totaal klimaatkosten vermindering totaal per jaar	€ 21.632	€ 12.500	4,0
<b>6. Warmtebalans</b>			
Temperatuurvermindering verwarming (ongeveer 2000h)	75	75,4	100
Temperatuurvermindering verwarming (ongeveer 1000h)	87	86,8	100
Ruimtemoeder aanvoer (ongeveer 24 uren buiten verlaagd PD)	35	35	100
Algemeen verlaagd PD in de ruimte (ongeveer 2000h)	16,2	16,2	100
Totaal klimaatkosten vermindering en warmtebalans	€ 24.281	€ 23.917	4,0
<b>7. Totaal kosten voor warmtegebruik</b>			
Luchthelptkosten (kosten van externe verwarming)	JA	NEE	NEE
Totaal klimaatkosten vermindering	17,4	17,4	0,88
Opgevoerde emissies verminderen met verlaagd PD op verwarming	17,4	17,4	0,88
Totaal klimaatkosten vermindering	0,00	0,00	0,00
Totaal klimaatkosten vermindering (totaal)	€ 21.632	€ 21.632	4,0
Totaal klimaatkosten vermindering (totaal)	€ 21.632	€ 21.632	4,0
Totaal klimaatkosten vermindering (totaal)	€ 21.632	€ 21.632	4,0
<b>8. CO<sub>2</sub> uitstoot</b>			
CO <sub>2</sub> uitstoot per jaar door elektriciteitsverbruik	36.475	kg	0,4
CO <sub>2</sub> uitstoot per jaar door verwarming	10.812	kg	0,4
CO <sub>2</sub> uitstoot per jaar door verwarming gas	30.820	kg	0,4
Totaal klimaatkosten CO <sub>2</sub> per jaar	168.878	kg	0,4
<b>9. Toeslagen</b>			
Toeslag (LCC) per opbouw van LCC1	0,00		
Toeslag (LCC) per opbouw van LCC2	0,00		
Toeslag (LCC) per opbouw van LCC3	0,00		

**rosenberg**  
verduurzamen - klimaatbeheer

# KLIMAATNEUTRAAL

Om op gegarandeerde wijze te komen tot goed ontworpen en efficiënte luchtbehandelingskasten, zijn wij EUROVENT gecertificeerd. Dit stelt ons in staat om te ontwerpen op een gecertificeerd en zo laag mogelijk energiegebruik, met bijbehorende reductie van de CO<sub>2</sub>-uitstoot.

**“DE CO<sub>2</sub>-VOETAFDRIJK VAN COMPOSITIET IS MEER DAN DE HELFT (54% !) LAGER DAN STAAL OF ALUMINIUM.”** - bron: EUCia

Dankzij onze focus op energiegebruik, zijn wij in staat om de Europese Ecodesign wetgeving 1253/2014 te overtreffen, hetgeen resulteert in een lager energiegebruik met bijbehorende lagere CO<sub>2</sub>-uitstoot: essentieel voor het bereiken van klimaatneutraliteit. In deze energetische keuzes kunnen wij u ondersteunen met gedetailleerde Life Cycle Cost-berekeningen.

**HET TOT WEL 40% LAGERE GEWICHT WERKT POSITIEF DOOR IN DE GEHELE KETEN.**



Onze constructies zijn modulair ontworpen, zodat aanpassingen en gedeeltelijke vervangingen eenvoudig kunnen worden doorgevoerd. Deze flexibiliteit biedt optimale mogelijkheden voor renovaties en verlengt de levensduur van uw installatie.

De hygiënische binnenwand wordt nu al voor 80% vervaardigd van granulaat van gerecycled (PCR/PET) consumenten en industrieel afval, conform de wetgeving (EC) 1935/2004 en (EU) No 10/2011.

Ons kenniscentrum blijft zich continu inzetten voor verdere circulariteit en het gebruik van duurzamere materialen.



## OVER ONS

Sinds de start in 1983 leveren wij een brede range aan ventilatoren. Na de succesvolle introductie van kunststof dakventilatoren, zijn wij overgegaan tot het ontwikkelen en produceren van de Liberty productlijn: onze unieke serie van volledig kunststof luchtbehandelingskasten.

De Liberty luchtbehandelingskasten worden in binnen- en buitenland succesvol toegepast in zowel nieuwbouw- als renovatieprojecten. Naast de chemische en voedingsmiddelen industrie, zijn wij sterk vertegenwoordigd in de utiliteitsbouw, zorg- en onderwijsinstellingen en ook in zwembaden.

Binnen Rosenberg is veel aandacht voor innovatie en kwaliteit. Hiertoe beschikken wij over relevante certificeringen waaronder ISO 9001 en Eurovent. Met de inzet van eigen assemblage- en productielijnen, behoort custom-built tot de mogelijkheden. Door de producten continu door te ontwikkelen, te blijven investeren in het kennisniveau van onze medewerkers én de feedback onze klanten ter harte te nemen, leveren wij energiebesparende oplossingen met een toekomstbestendig karakter.

Rosenberg Nederland is onderdeel van HC Groep.

ELANDLAAN 8  
3734 CP DEN DOLDER

T +31 (0)30 274 82 82  
INFO@ROSENBERG.NL

[WWW.ROSENBERG.NL](http://WWW.ROSENBERG.NL)



MAAK GEBRUIK VAN ONZE  
ONLINE SELECTIETOOL!

