

# Berekening Levenscycluskosten Klimaattechniek

Wetenschappelijke berekening volgens  
DIN V 18599-3 und VDI 2067-1



Techniek dient de mens!

rode velden: Ingave velden

1. Algemene ingaven			
1.1 Opstelplaats	Nederland	Relatie:	xxx
1.2 Luchtdebiet toevoer [m³/h]	15.000 m³/h	Project:	xxx
1.3 Toev.temp.verwarmen (14-22°C)	22,00 °C	LV-Pos.:	xxx
1.4 Toev.temp. koelen (14-22°C)	16,00 °C	Behandelaar:	xxx
1.5 Vocht eisen	geen	Datum:	21-1-2013
1.6 Type bevochtiging	zonder bevochtiger		
1.7 Koelfunctie	met koeling in zomer		
2. Overige ingaven			
2.1 Bedrijfstijden (VDI 2067-1)		2.3 Algemene gegevens (VDI 2067-1)	
2.1.1 Uren / Dag	10,0 h	2.3.1 Waarnemingsperiode	20 a
2.1.2 Dagen / Week	5 d	2.3.2 Gebruiksduur	20 a
2.1.3 Weken / Jaar	48 w	2.3.3 eff. Jaarrente	6,00%
2.1.4 Totaal uren	2.407 h	2.3.4 Onderhoud / Service	3,00%
2.2 Energiekosten (VDI 2067-1)		2.4 Prijsaanpassingsfactoren (VDI 2067-1)	
2.2.1 Stroom	0,120 €/kWh	2.4.1 Kapitaal/Onderhoud/Service	2,0%
2.2.2 Koeling	0,055 €/kWh	2.4.2 Verbruik (Energie)	5,0%
2.2.3 Verwarming	0,500 €/kWh		
2.2.4 Bevochtiging	0,100 €/kWh		
3. LBH-installatie			
		LBK 1	LBK 2
3.1 Kosten LBK		8.000 €	26.755 €
			37.366 €
4. Prestatieparameter LBH-installatie (DIN V 18599-3)			
4.1 Rendement warmte-terugwinning Toevoer thermisch [%]		0,0%	73,4%
4.2 WTW met vocht-terugwinning Toevoer (ja/nee)		nee	nee
4.3 Elektrisch opgenomen vermogen Toevoerventilator PM [kW]		6,00	5,53
4.4 Elektrisch opgenomen vermogen Afvoerventilator PM [kW]		5,00	4,59
5. Energiehoeveelheden bij jaarlijks 2407 Bedrijfsuren (DIN V 18599)			
5.1 Stroomverbruik per jaar [kWh]		26.473	24.355
5.2 Verbruik koeling per jaar [kWh]		27.816	26.790
5.3 Verbruik verwarming (incl. naverwarming) per jaar [kWh]		130.856	18.521
5.4 Verbruik bevochtiging per jaar [kWh]		0	0
6. Kosten = Verbruik (Energiehoeveelheid x Energiekosten)			
6.1 Kosten stroom in eerste Jaar		3.177 €	2.923 €
6.2 Kosten koeling in eerste Jaar		1.530 €	1.473 €
6.3 Kosten verwarming (incl. naverwarming) in eerste Jaar		65.428 €	9.260 €
6.4 Kosten bevochtiging in eerste Jaar		- €	- €
6.5 Kosten onderhoud, service, reiniging, inspectie in eerste Jaar		1.740 €	1.803 €
- waarvan produkt onderhoudsaandeel en Invest.		240 €	803 €
- waarvan eigen opgave		1.500 €	1.000 €
6.6 Bedrijfskosten in eerste Jaar		71.875 €	15.459 €
			10.552 €
7. Annuïteitsberekening (VDI 2067-1)			
7.1 Energiekosten stroom in € / Jaar		4.783 €	4.400 €
7.2 Energiekosten koeling in € / Jaar		2.303 €	2.218 €
7.3 Energiekosten verwarming (incl. naverwarming) in € / Jaar		98.508 €	13.942 €
7.4 Energiekosten bevochtiging in € / Jaar		- €	- €
7.5 Kapitaalgebonden kosten in € / Jaar		697 €	2.333 €
7.6 Bedrijfskosten (Onderhoud, service, reiniging, inspectie) in € / Jaar		2.035 €	2.109 €
7.7 Totaal annuïteit in € / Jaar		108.327 €	25.002 €
7.8 Totaal annuïteit in € / Jaar			18.433 €
8. Amortisatietijd LBK 2 tot LBK 1			
		0,3 a	
9. Amortisatietijd LBK 3 tot LBK 2			
		2,2 a	
10. Amortisatietijd LBK 3 tot LBK 1			
		0,5 a	
11. Kosten in waarnemingsperiode (VDI 2067-1) (annuïteit x waarnemingsperiode)			
11.1 Onderhouds- en bedrijfskosten		40.707 €	42.173 €
11.2 Stroomkosten		95.656 €	88.003 €
11.3 Kosten koeling		46.067 €	44.368 €
11.4 Kosten verwarming		1.970.150 €	278.848 €
11.5 Kosten bevochtiging		- €	- €
11.6 Kapitaalkosten		13.950 €	46.652 €
12. Totaal levenscycluskosten		2.166.530 €	500.044 €
13. Investeringskosten		8.000 €	26.755 €
			37.366 €

