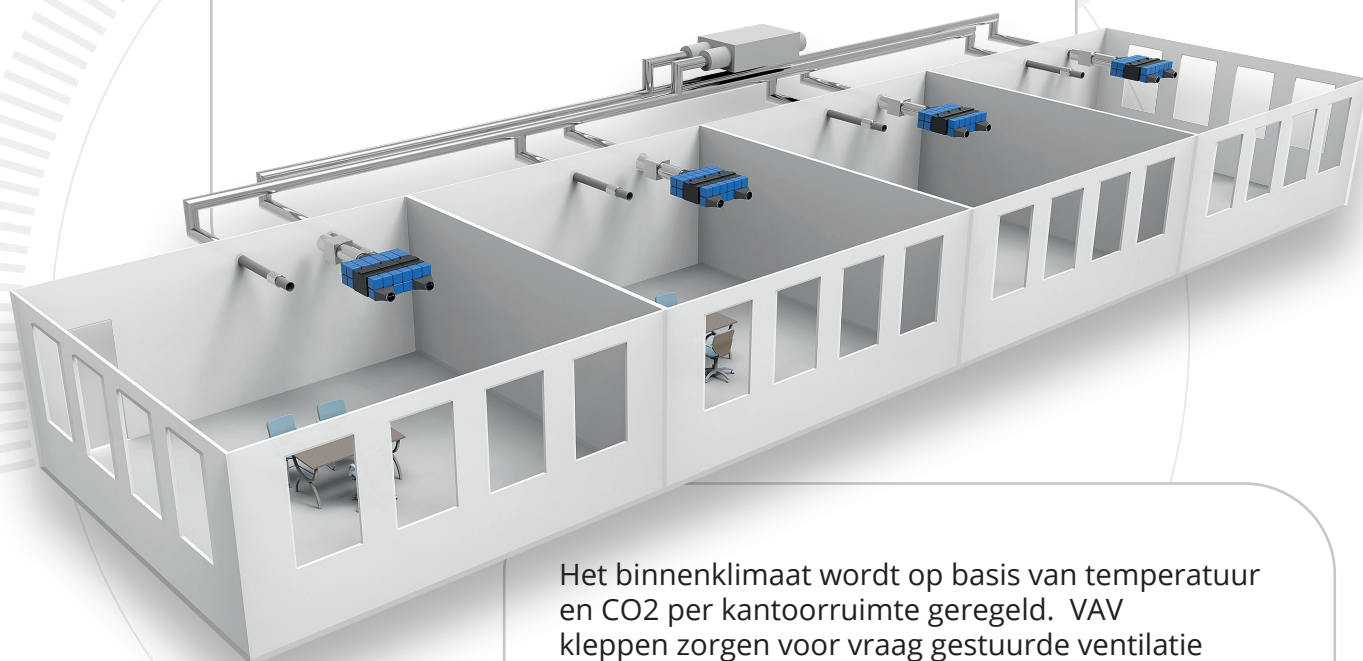




ICECUBE

DUURZAAM KLIMAATSYSTEEM VOOR NIEUWBOUW KANTOREN

De ICECUBE Multisplit in het kantoor zorgt voor duurzame koeling. Een centrale luchtbehandelingkast zorgt voor ventilatie met warmte terugwinning. Een centrale warmtepomp op propaan zorgt voor duurzame warmte.



Het binnenklimaat wordt op basis van temperatuur en CO2 per kantoorruimte geregeld. VAV kleppen zorgen voor vraag gestuurde ventilatie per kantoorruimte. Verwarmingsbatterijen in de ICECUBE zorgen dat de warmte via de lucht het kantoor in komt. Op extreem warme en/of vochtige dagen kan er via de warmtepomp extra koude geleverd worden.

DE MEEST DUURZAME KANTOOR TEGEN DE LAAGSTE KOSTEN

www.dcs.cool

Businesscase ICECUBE nieuwbouw kantoren

De onderstaande vergelijking is gebaseerd op analyse van adviesbureau DWA, waarbij verschillende integrale klimaatsystemen (ventilatie, koeling, verwarming en regeltechniek) voor een kantoor vergeleken worden: VRF/VRV, WKO en ICECUBE Multisplit.



DE ICECUBE heeft een betere financiële businesscase dan WKO en VRF

	VRF	WKO	ICECUBE
Meerinvestering [€/m²]	0	81	38
Meerkosten energie 20 jaar [€/m²]	48	13	0
Meerkosten onderhoud 20 jaar [€/m²]	12	16	0
Totale meerinvestering 20 jaar [€/m²]	60	110	38

De DUURZAME PRESTATIE van de ICECUBE Multisplit is de beste

	VRF	WKO	ICECUBE
Meerverbruik energie [kWh/m²]	8	4	0
CO2 reductie [kg/m²/jaar]	0	0,806	1,663

Voor BREEAM draagt de ICECUBE het meeste bij aan een duurzaam gebouw

HEA02:	Per ruimte CO2 gestuurd	WAT01:	Minimalisering waterverbruik
HEA02:	Geen recirculatie op gebouwniveau	WAT01:	Mogelijkheid gebruik regenwater
HEA04:	Per ruimte temperatuur gestuurd	WAT02:	Monitoring van waterverbruik
HEA04:	Vorbereid op klimaatverandering	MAT01:	Gemaakt van gerecycled plastic
ENE01:	Hoge sEER voor koeling	MAT07:	Makkelijk losmaakbaar
ENE02:	Energie decentraal bemeten	POL01:	Geen F-gassen
ENE04:	Vrije koeling per ruimte		

Extra voordelen ICECUBE t.o.v. WKO

- ✓ Geen superbroeikasgassen (F-gassen)
- ✓ Geen vergunningen nodig
- ✓ Geen grondbronnen nodig
- ✓ Geen ingewikkelde installaties in de kelder

Extra voordelen ICECUBE t.o.v. VRF

- ✓ Geen superbroeikasgassen (F-gassen)
- ✓ Geen dure STEK monteurs nodig
- ✓ Geen last van de F-gassen verordening
- ✓ Geen dure verwijderingskosten

BENG indicatoren

Koeling		Verwarming	
Opwekker type 1	dauwpuntkoeling	Opwekker type	lucht-lucht warmtepomp
Opwekker type 2	lucht-lucht warmtepomp	Verwarming opwekker rendement	COP/η = 4,7
SEER (gecombineerd)	12	Afgiftesysteem	lucht
Afgiftesysteem	lucht	Temperatuurregeling	per ruimte
Temperatuurregeling	per ruimte	Verwarming relatie met ventilatie	functioneert onafhankelijk
Koeling relatie met ventilatie	deels afhankelijk		
Ventilatie		Regeling	
Type	Gebalanceerd	Aanwezigheid GBS	Ja
Warmte terugwinning rendement	85%	Opstartregeling en nachtverlaging	Ja
Vrije koeling en zomernacht ventilatie	ja	Weersafhankelijke regeling	Ja
Debietregeling	CO2 gestuurd per ruimte	Combinatie verwarming/koeling	Apart

Klaar voor morgen,
zuinig vandaag

A solution by
DUTCH
CLIMATE SYSTEMS

T: 085-0655249
E: contact@dcs.cool
I: www.dcs.cool