



EPG berekening

Projectgegevens

Projectnaam : Keerngouw 5 te Broek in Waterland
Projectnummer : PR14967
Datum : 2 maart 2020
Tekening : 200205_keerngouw 5 d.d. 5 februari 2020
Versie : 1.0
Opdrachtgever : [REDACTED]
Gemaakt door : [REDACTED]

EPC-uitkomst

EPC-eis : 0,40
EPC-uitkomst : 0,19
Voldoet

Inhoudsopgave

Uitgangspunten
EPG berekening Uniec 2.2
Bijlagen
gelijkwaardigheidsverklaringen installaties

PR14967 Keerngouw 5 te Broek in Waterland

Uitgangspunten

EPG rekenmodel

Uniec 2.2.13

gebaseerd op NEN7120;2011 "Energieprestatie van gebouwen" (inclusief het Nader Voorschrift) en NEN 8088-1 "Ventilatie en luchtdoorlatendheid van gebouwen" inclusief alle wettelijk van kracht zijnde correctiebladen.

Gebruiksfuncties en EPC-eis

Gebruiksfunctie	m ²	EPC-eis
Woonfunctie	163,91	0,40

Isolatiewaarden

Onderdeel	Rc waarde (m ² ·K)/W
Beganegrond vloer	3,50
Buitengevel	4,50
Plat dak dakkapel	6,00
Hellend dak	6,00

Onderdeel	U waarde W/(m ² ·K)
Glas	1,10 algemeen verkrijgbaar
Kozijn	2,40 forfaitair hout
Raam/Terrasdeur	1,64 gecombineerde waarde kozijn incl. glas
Deur/Deur met glas	1,65 maximale U-waarde conform bouwbesluit (kozijn incl. deur)
Dakraam	1,30 velux dakraam
Zijwang dakkapel	0,37 conform art. 5.3 lid 10

Lineaire koudebruggen

De lineaire koudebruggen zijn forfaitair ingevoerd.

Infiltratie

Forfaitair bepaald door rekenprogramma Uniec 2.2 aan de hand van de bouwvorm.
Open verbrandingstoestel : n.v.t.

Zonweringen

Zonwerende beglazing	: n.v.t.
Screens of knikschermen	: n.v.t.
Luiken	: n.v.t.

Verwarmingssysteem

Verwarmingstoestel	: Remeha Eria Tower E 6 kW-MR
Toestel voor bijstook	: Elektrisch element
Aantal toestellen	: 1
Temperatuurniveau	: $30 < \theta_{sup} \leq 35^{\circ}$
Verwarmingslichamen primair	: Vloerverwarming

Warmtapwatersysteem

Warmtapwatertoestel	: Remeha Eria Tower E 6 kW-MR
Aantal toestellen	: 1
Inwendige leidingdiameter	: ≤ 10 mm
Toepassing douche-WTW	: n.v.t.

Zonneboilersysteem

Zonneboilersysteem	: n.v.t.
--------------------	----------

Ventilatiesysteem

Toevoervoorzieningen	: Zehnder ComfoAir Q350
Afvoervoorzieningen	: Zehnder ComfoAir Q350
Aantal ventilatie-units	: 1

Koeling

Koeltoestel	: n.v.t.
-------------	----------

Zonnestroomsysteem

Aantal PV-panelen	: 14
Vermogen panelen	: 300 Wp per paneel of minimaal 4.200 Wp totaal.
Oriëntatie	: Zuid-West
Hellingshoek	: 27°

TNO-Resultaten

Bepaling van het energetisch rendement van het warmteterugwinapparaat
"Zehnder ComfoAir Q350", Meetbrief volgens NEN 5138-2004

Verklaring conform norm | TNO 2016 R10775

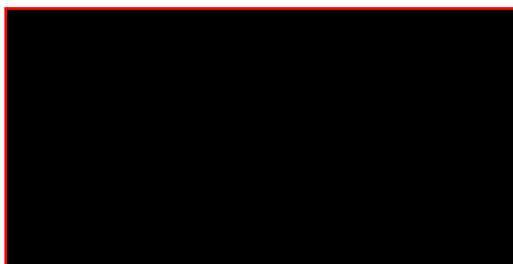
2 / 2

Verklaring conform norm
Rendement warmteterugwinapparaat
t.b.v. berekeningen NEN 8088 / NEN 7120
Energieprestatie voor woningen en woongebouwen
-bepalingsmethode-

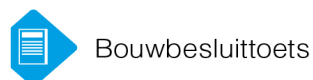
Door TNO Technical Sciences is in opdracht van Zehnder Group Nederland B.V. het rendement vastgesteld volgens de norm NEN 5138-2004 Warmteterugwinning in gebouwen -Rendementsbepaling WTA voor individuele ventilatiesystemen.

fabrikaat/merk	:	Zehnder	
type	:	ComfoAir Q350	
serienr.	:	4715020571603210057	
bouwjaar	:	2016	
qv-lucht_max	:	350 m ³ /h	
qv-lucht_nom	:	210 m ³ /h (60% van qv-lucht_max)	
η_{WTW}	:	98,8 %	
$P_{el;vent}$	:	35,0 W	(elektrisch vermogen) gemeten bij: U=230,0V; I=0,36A; cos ϕ =0,42
P_{el}	:	38,7 W	(elektrisch vermogen inclusief vorstbeveiliging volgens vorstbeveiligingsregime 1)

Datum: 10 juni 2016
Plaats: Delft



Meetresultaten zijn vermeld in rapport TNO 2016 R10748 d.d. juni 2016



Bouwbesluittoets



EPC - EPG berekening



MPG berekening



GPR gebouw berekening



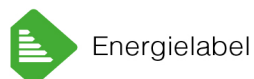
Brandveiligheid



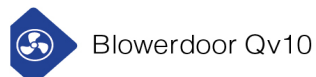
BREEAM credits



Warmteverliesberekening



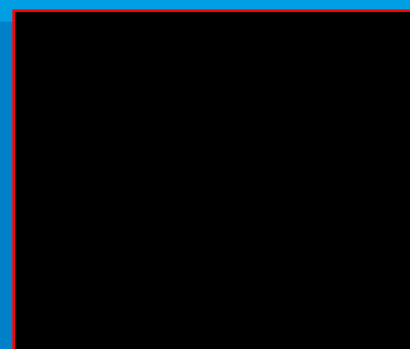
Energie label



Blowerdoor Qv10



Thermografie



TiMaX bouwplantoetsing & energieprestatie

Wij bieden u deskundige ondersteuning bij uw bouwproject. Ons ambitieuze en ervaren team voorziet u van praktisch en economisch het beste advies. Een goede ondersteuning op bovenstaande gebieden, met garantie voor een betaalbare kwaliteit en korte levertermijnen.