

wauben
architects

Geleenbeeklaan 70
6166GR Geleen
046-4750885
www.wauben.com
info@wauben.com

WA0355 Sportzone Fortuna Sittard
06-02-2019

VERLEEND o.v.

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
Zaaknummer : Om19.0078
Documentnummer : 19ink01552
Datum besluit : 21 januari 2020



EPG - Jumbo

Uitgangspunten EPG-berekening:

Schematisering gebouw : 3 functies :

- winkelfunctie (verwarmd)
- kantoorfunctie (verwarmd)
- Bijeenkomstfunctie (Kantine) (verwarmd)
- Magazijn> Aangrenzend Verwarmde Ruimte (Magazijn + koelcellen)

Bouwkundig:

- incl. koudebrug-berekening
- Vloerisolatie : $R_c = 3,5 \text{ m}^2\text{K/W}$
- gevelisolatie : $R_c = 4,5 \text{ m}^2\text{K/W}$
- dakisolatie : $R_c = 6,0 \text{ m}^2\text{K/W}$

installaties :

- verwarming : E-warmtepompen op dak > Lucht-water
- warm tapwater : E-warmtepompen
- afgifte verwarming : via luchtbehandelingskast naar de ruimtes.
- Luchtbehandelingskast binnen de gebouwschil.
- ventilatie : WTW in luchtbehandelingskast naar de ruimtes.
- Koeling ruimtes : E-warmtepomp in luchtbehandelingskast.
- verlichting
 - winkel > vertrekschakeling + gevelzone aan/uit > 14 Watt/ m²
 - kantoor > veegpulsschakeling + daglichtschakeling / 8 Watt/ m²
 - kantine + sanitair > veegpulsschakeling + daglichtschakeling / 6 Watt/ m²

Algemene gegevens

Bestandsnaam	: WA0355 jumbo-EPG v4.epg
Projectomschrijving	: Jumbo Sittard
Opdrachtgever	: Jumbo
Projectinformatie	: winkelruimte met magazijn
Omschrijving bouwwerk	: Jumbo Sportzone Sittard
Soort bouwwerk	: nieuwbouw
Berekeningstype	: utiliteitsbouw
Gebruikte eisentabel	: Eisen Bouwbesluit 2012, aangewezen op 1 januari 2018
Status	: Aanvraag omgevingsvergunning
Adres	: sportzone Sittard Sittard (Sittard-Geleen)
Jaar van oplevering	: 2019
Eigendom	: onbekend
Gebouwtype (uitvoeringsvariant)	: vrijstaand gebouw (vrijstaand gebouw, plat)
Hoogte gebouw [m]	: 6,00
Lengte gebouw [m]	: 56,50
Breedte gebouw [m]	: 45,00
Overige gebouwgegevens	: --

Schematisering

Klimatiseringszones

Omschrijving	Transport warmte	medium koeling	Verwarmings- systeem	Koelsysteem	Ventilatiesysteem
A - winkel		lucht	Verwarmingssysteem 1	Koelsysteem 1	Ventilatiesysteem 1
B - kantoor	gemengde	lucht	Verwarmingssysteem 1	Koelsysteem 1	Ventilatiesysteem 1
C - kantine	gemengde	lucht	Verwarmingssysteem 1	Koelsysteem 1	Ventilatiesysteem 1

Rekenzones

Omschrijving	Gebruiksfunctie	Ag [m ²]
A.1 - winkel	winkel	1 381,00
B.1 - kantoor	kantoorfunctie	7,10
C.1 - kantine	bijeenkomstfunctie overig	39,50
Totale gebruiksoppervlakte energiegebouw (Ag;tot)		1 427,60 + m ²

Transmissie

Definitie scheidingsconstructies rekenzone A.1 - winkel

omschrijving scheidingsvlak - begrenzing	oriëntatie	A [m ²]	Rc [m ² K/W]	U [W/m ² K]	hoek [°]	g [-]	zonwering	belemmering
voorgevel voordeur zuidwest - buitenlucht								
-sandwichplaten	zo	74,80	4,50		90			overstek
-kozijnen	zo	120,00		1,63	90	0,50	geen	overstek
-deuren kozijnen	zo	5,00		1,82	90	0,50	geen	overstek
rechtergevel zuidoost - buitenlucht								
-sandwichplaten	zw	193,00	4,50		90			overstek
-kozijnen	zw	20,00		1,63	90	0,50	geen	overstek
achtergevel noordoost - buitenlucht								
-sandwichplaten	zw	225,30	4,50		90			overstek

omschrijving scheidingsvlak - begrenzing	oriëntatie	A [m ²]	R _c [m ² K/W]	U [W/m ² K]	hoek [°]	g [-]	zonwering	belemmering
-deur	zw	2,70		1,09	90	0,00	geen	overstek
dak - buiten boven								
-	n	1 381,00	6,00		0			minimaal
		2 021,80						

Definitie vloerconstructies rekenzone A.1 - winkel

vloer	begrenzing	boven mv	A [m ²]	R _c [m ² K/W]	R _{bw} [m ² K/W]	R _{bf} [m ² K/W]	R _{cav} [m ² K/W]	z [m]	h [m]	dbw [m]	folie
Vloer 1	grond	ja	1 381,00	3,50	-	-	0,00	-	-	0,38	nee

Definitie scheidingsconstructies rekenzone B.1 - kantoor

omschrijving scheidingsvlak - begrenzing	oriëntatie	A [m ²]	R _c [m ² K/W]	U [W/m ² K]	hoek [°]	g [-]	zonwering	belemmering
linker gevel - buitenlucht								
-sandwichpaneel	nw	5,80	4,50		90			minimaal
-kozijn	nw	8,60		1,82	90	0,50	geen	overstek
dak - buiten boven								
-sandwichplaten	n	7,60	6,00		0			minimaal
binnengevel - buitenlucht								
-metalstudwand	n	30,70	4,50		90			minimaal
-kozijn + deur	n	2,30		1,82	90	0,50	geen	meest ongunstig
		55,00						

Definitie vloerconstructies rekenzone B.1 - kantoor

vloer	begrenzing	boven mv	A [m ²]	R _c [m ² K/W]	R _{bw} [m ² K/W]	R _{bf} [m ² K/W]	R _{cav} [m ² K/W]	z [m]	h [m]	dbw [m]	folie
[Vloer]	grond	ja	7,15	3,50	-	-	0,00	-	-	0,38	nee

Definitie scheidingsconstructies rekenzone C.1 - kantine

omschrijving scheidingsvlak - begrenzing	oriëntatie	A [m ²]	R _c [m ² K/W]	U [W/m ² K]	hoek [°]	g [-]	zonwering	belemmering
achter gevel - buitenlucht								
-sandwichpaneel	no	23,70	4,50		90			minimaal
-kozijn	no	31,50		1,63	90	0,50	geen	overstek
dak - buiten boven								
-sandwichplaten	n	23,50	6,00		0			minimaal
binnengevel - buitenlucht								
-metalstudwand	n	43,30	4,50		90			minimaal
-deuren	n	6,90		1,82	90	0,50	geen	meest ongunstig
linker gevel - buitenlucht								
-sandwichpaneel	nw	58,30	4,50		90			minimaal
-kozijn	nw	32,30		1,63	90	0,50	geen	overstek
		219,50						

Definitie vloerconstructies rekenzone C.1 - kantine

vloer	begrenzing	boven mv	A [m ²]	R _c [m ² K/W]	R _{bw} [m ² K/W]	R _{bf} [m ² K/W]	R _{cav} [m ² K/W]	z [m]	h [m]	dbw [m]	folie
[Vloer]	grond	ja	39,40	3,50	-	-	0,00	-	-	0,38	nee

Lineaire koudebruggen

Er is gerekend volgens de uitgebreide methode m.b.t. de koudebruggen.

Koudebruggen in rekenzone: A.1 - winkel

vloer		perimeter [m]	epsilon [m ² /m]
Vloer 1		109,00	-
scheidingsvlak	koudebrug	ℓ [m]	Psi [W/mK]
voorgevel voordeur	buiten hoek gevel	3,20	0,150
	aansluiting kozijnen	25,00	0,100
Vloer 1	vloerrand	21,00	0,150
rechtergevel zuidoost	buiten hoek gevel	3,20	0,150
	aansluiting kozijnen	25,00	0,100
achtergevel noordoost	buiten hoek gevel	3,20	0,150
	aansluiting kozijnen	25,00	0,100

Koudebruggen in rekenzone: B.1 - kantoor

vloer		perimeter [m]	epsilon [m ² /m]
[Vloer]		7,60	-
scheidingsvlak	koudebrug	ℓ [m]	Psi [W/mK]
linker gevel	kozijnaansluiting	11,50	0,100
[Vloer]	vloerrand	7,70	0,100
dak	dakrand	7,70	0,150
binnengevel	kozijnaansluiting	6,60	0,100

Koudebruggen in rekenzone: C.1 - kantine

vloer		perimeter [m]	epsilon [m ² /m]
[Vloer]		23,50	-
scheidingsvlak	koudebrug	ℓ [m]	Psi [W/mK]
achter gevel	kozijnaansluiting	11,50	0,100
[Vloer]	vloerrand	23,50	0,100
dak	dakrand	23,50	0,150
binnengevel	kozijnaansluiting	6,60	0,100
linker gevel	kozijnaansluiting	11,50	0,100

Thermische capaciteit

Rekenzone	volgens bijlage H	vloermassa	type plafond	Cm [kJ/K]
A.1 winkel	nee	meer dan 400 kg/m ²	geen of open plafond	497 160
B.1 kantoor	nee	meer dan 400 kg/m ²	geen of open plafond	2 556
C.1 kantine	nee	meer dan 400 kg/m ²	geen of open plafond	14 220
				+
				513 936

Infiltratie

qv10;spec [dm ³ /s·m ²]	eigen waarde	hoogte	lengte gebouw [m]	breedte	uitvoeringsvariant	geveltype
0,700	ja	6,00	56,50	45,00	vrijstaand gebouw, plat	-

Verwarming

Verwarmingssysteem 1 - Verwarmingssysteem 1

installatiekenmerken	type verwarmingssysteem	:	collectief systeem
	temperatuurniveau	:	It-systeem (lage temperatuur)
	gebouwgebonden warmtelevering op afstand	:	nee
hulpenergie	aantal toestellen met waakvlam	:	0
	hoofdcirculatiepomp	:	aanwezig
	met pompschakeling of toerenregeling	:	ja
	vermogen van hoofdcirculatiepomp bekend	:	nee
	aanvullende circulatiepomp	:	geen (of niet aanwezig)

Daikin VRF / VRV

hoofdtype toestel : kwaliteitsverklaring
 type verklaring : warmtepomp
 vermogen : 4,69 kW
 opwekkingsrendement : 3,050
 energiedrager : elektriciteit
 bepaling : forfaitair

hulpenergie toestel

Afgiftesystemen - Verwarmingssysteem 1

Rekenzone	afgiftesysteem	type warmteafgifte	tot 8m	>50°C	ηH;em
A.1 winkel	Afgiftesysteem A	lokale verwarming	ja	nee	0,95
B.1 kantoor	Afgiftesysteem 1	lokale verwarming	ja	nee	0,95
C.1 kantine	Afgiftesysteem 1	lokale verwarming	ja	nee	0,95

Warm tapwater

Warmtapwatersysteem 1 - Tapwatersysteem 1

installatiekenmerken	type tapwatersysteem	: individueel systeem
	zonneboiler	: geen
Elektrische doorstromer	type toestel	: elektrisch doorstroomtoestel
	opwekkingsrendement	: 1,000
	energiedrager	: elektriciteit
douchewarmteterugwinning	aanwezig	: nee
afgifte	gem. lengte van tapleidingen is < 3 m	: nee
aangewezen rekenzones	Ag [m²]	Ag:tapw [m²]
winkel	1 381	1 381
kantoor	7	7
kantine	40	40

Koeling

Koelsysteem 1 - Koelsysteem 1

installatiekenmerken	temperatuurniveau	: ht-systeem (hoge temperatuur)
Daikin VRF / VRV	hoofdtype toestel	: kwaliteitsverklaring
	vermogen	: 57,31 kW
	opwekkingsrendement	: 3,000
	energiedrager	: elektriciteit
aangewezen rekenzones	winkel	
	kantoor	
	kantine	

Ventilatie

Ventilatiesysteem 1 - Ventilatiesysteem 1

ventilatiesysteem	: D. mechanische toevoer, mechanische afvoer
ventilatiesysteemvariant	: D.1 - standaard
toegepaste kwaliteitsverklaring systeem	: Geen kwaliteitsverklaring van toepassing. Er wordt gerekend met forfaitaire waarden
rekenwaarde fsys	: 1,00
rekenwaarde freg	: 1,00
rekenwaarde finf	: 1,10
geïnstalleerde capaciteit onbekend	: ja
1a) natuurlijke toevoer van buiten	: 0,00 dm³/s
1b) natuurlijke toevoer via een ruimte (serre of atrium)	: 0,00 dm³/s
1c) mechanische toevoer van buitenlucht (decentraal)	: 0,00 dm³/s
1d) mechanische toevoer van voorverwarmde of gekoelde buitenlucht	: 466,73 dm³/s
met toe- en/of afvoerkanaal	: ja
luchtdichtheidsklasse	: luka c
maximale ventilatiecapaciteit bij koudebehoefte	: ja
maximale spuiventilatiecapaciteit bij koudebehoefte	: ja
spuivoorziening	: geen
terugregeling/recirculatie	: geen terugregeling/recirculatie
installatiejaar	: 0
type warmteterugwinning	: geen warmteterugwinning
open verbrandingstoestellen qve;Verb;H	: 0,00 dm³/s

open verbrandingstoestellen qve;Verb;C : 0,00 dm³/s

Ventilatoren

Effectief vermogen ventilatoren is forfaitair bepaald.

Ventilatiesysteem	Gelijkstroom
Ventilatiesysteem 1	ja

Bevochtiging

Er zijn geen bevochtigingssystemen ingevoerd.

PV-systemen

Er zijn geen PV(T)-systemen ingevoerd.

Zonnecollectoren

Er zijn geen zonnecollectoren ingevoerd.

Windenergiesystemen

Er zijn geen windenergiesystemen ingevoerd.

Verlichting

Er is gerekend volgens de uitgebreide methode m.b.t. de verlichting.

Rekenzone	armatuur- afzuiging	aanw.detectie in >= 70% Ag	Verl. zone	Regeling	Azone [m ²]	Adayl [m ²]	Pn;spec [W/m ²]	FDart [-]	FDdayl [-]
winkel	nee	ja	1	vertrekschakeling, gevelzone aan/uit	1 381,0	60,0	14,00	0,90	0,75
kantoor	nee	nee	1	veegpulsschakel...	7,1	0,0	8,00	0,75	0,75
kantine	nee	nee	1	veegpulsschakel... icm daglichtschakeli...	39,5	20,0	6,00	0,70	0,55

Resultaten

Primair energiegebruik	[MJ]
Verwarming	106 044
Warm tapwater	23 474
Koeling	101 183
Bevochtiging	0
Ventilatoren	29 988
Verlichting	418 189
Totaal	678 877
Elektriciteitsproductie gebouwgebonden	0
Afgenomen energie	678 877
Geëxporteerde energie	0
Elektriciteitsproductie niet-gebouwgebonden	0
EPtot	678 877
EP;adm;tot	872 419
Specifieke energieprestatie per m ²	476

	[-]
Berekeningstrap	tweede
EPtot / EP;adm;tot	0,778
Voldoet de E/E	ja

Voorlopige BENG-indicatoren	
Energiebehoefte [kWh/m ² per jaar]	65,9
Primair energiegebruik [kWh/m ² per jaar]	132,1
Hernieuwbare energie [%]	9,7

	[m ²]
Ag;tot	1 427,60
Averlies	2 000,00

Informatief

CO2-emissie totaal	41 607,76 kg
--------------------	--------------

Kwaliteitsverklaringen

type	fabrikant	product	subtype
1 warmtepomp	Daikin	VRF units type REYQ14T - VRV regeling utiliteit	buitenlucht; Tsup all

OPWEKKINGSRENDEMENT RUIMTEVERWARMING EN KOELING DAIKIN VRF SYSTEEM

In opdracht van Daikin Airconditioning Netherlands B.V. heeft TNO voor de functie ruimteverwarming en koeling het opwekkingsrendement bepaald van het Daikin VRF systeem voor gebruik in de NEN 7120:2014.

De hier gegeven waarden voor ruimteverwarming mogen gebruikt worden in paragraaf 14.6.4; de hier gegeven waarden voor koeling mogen worden gebruikt in plaats van de waarden die in paragraaf 17.5.4, Tabel 17.6 worden gegeven. Op de volgende pagina's worden de opwekkingsrendementen van de Daikin VRF units met buitenlucht als warmtebron gegeven.

Deze verklaring vervangt de verklaring met datum van afgifte Oktober 2016.

FABRIKANT:

Daikin Airconditioning Netherlands B.V.

LEVERANCIER:

Daikin Airconditioning B.V.

TYPE:

Daikin VRF; typen REYQ8T, REYQ10T, REYQ12T, REYQ13T en REYQ14T

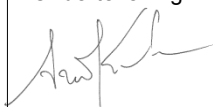
ADRES:

Daikin Airconditioning Netherlands B.V.
Fascinatio Boulevard 562
2909 VA Capelle aan den IJssel

www.daikin.nl

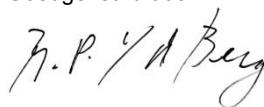
email: vanveldhuizen.c@daikin.nl

Ondertekening:



Ir. A.J. Kalkman
Projectleider

Goedgekeurd door:



Ing. R.P. van den Berg
Research Manager

RAPPORTNUMMER:

TNO 2016 R11277/1

Opwekkingsrendement
ruimteverwarming en koeling van
het Daikin VRF systeem

Datum van afgifte November 2016

All rights reserved.

No part of this publication may be reproduced and/or published by print, photoprint, microfilm or any other means without the previous written consent of TNO. In case this report was drafted on instructions, the rights and obligations of contracting parties are subject to either the General Terms and Conditions for commissions to TNO, or the relevant agreement concluded between the contracting parties. Submitting the report for inspection to parties who have a direct interest is permitted.

© 2016 TNO

Alle rechten voorbehouden.

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, foto-kopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande toestemming van TNO. Indien dit rapport in opdracht werd uitgebracht, wordt voor de rechten en verplichtingen van opdrachtgever en opdrachtnemer verwezen naar de Algemene Voorwaarden voor opdrachten aan TNO, dan wel de betreffende terzake tussen de partijen gesloten overeenkomst.

Het ter inzage geven van het TNO-rapport aan direct belanghebbenden is toegestaan.
© 2016 TNO

VERKLARING

Daikin VRF systeem

In Tabel 1 op de volgende pagina wordt het (jaargemiddelde) opwekkingsrendement voor ruimteverwarming van de beschouwde Daikin VRF units gegeven voor twee waarden van $Q;H;dis;nren;si$ voor een gebouw. De waarde in de eerste regel geldt bij het door Daikin opgegeven ontwerp verwarmingsvermogen, $P_{designh}$. De waarde in de tweede regel geldt bij het tiende deel van het ontwerp verwarmingsvermogen. Voor een gegeven $Q;H;dis;nren;si$ tussen de twee waarden in Tabel 1 kan middels lineaire interpolatie het opwekkingsrendement bepaald worden. Deze waarde kan gebruikt worden voor $\eta_{H;gen}$ in sectie 14.6.4 van NEN 7120.

In Tabel 2 wordt het (jaargemiddelde) opwekkingsrendement voor koeling van de beschouwde Daikin VRF units gegeven voor twee waarden van $Q;C;dis;nren;si$ voor een gebouw. De waarde in de eerste regel geldt bij het door Daikin opgegeven ontwerp verwarmingsvermogen, $P_{designc}$. De waarde in de tweede regel geldt bij het tiende deel van het ontwerp koelvermogen. Voor een gegeven $Q;C;dis;nren;si$ tussen de twee waarden in Tabel 2 kan middels lineaire interpolatie het opwekkingsrendement bepaald worden. Deze waarde vervangt dan de forfaitaire waarde voor $\eta_{C;gen}$ in Tabel 17.6 in sectie 17.5.4 van NEN 7120.

De ontwerpvermogens in de Tabellen 1 en 2 zijn niet groter dan de door de units geleverde vermogens bij de ontwerpcondities voor verwarming en koeling. Hierdoor is de energiefractie van de unit voor verwarming en koeling in NEN 7120 gelijk aan 1.

In Tabellen 1 en 2 worden de volgende symbolen gebruikt:

$\eta_{H;gen}$:	Het opwekkingsrendement voor ruimteverwarming
$\eta_{C;gen}$:	Het opwekkingsrendement voor koeling
$P_{designh}$:	Ontwerp verwarmingsvermogen (kW) bij ontwerp conditie $T_{desingh}$, zoals opgegeven door fabrikant. Waarbij $T_{desinghn}$ is de ontwerp conditie voor verwarmen (-10 °C buiten luchttemperatuur bij gemiddeld klimaat en 20 °C binnen luchttemperatuur).
$P_{designc}$:	Ontwerp koelvermogen (kW) bij ontwerp conditie $T_{desingc}$, zoals opgegeven door fabrikant. Waarbij $T_{desinghc}$ is de ontwerp conditie voor koelen (35 °C buiten luchttemperatuur en 27 °C binnen luchttemperatuur).
$Q;H;dis;nren;si$:	De hoeveelheid energie ten behoeve van de energiefunctie ruimteverwarming op jaarbasis door de niet-duurzame opwekkers aangeleverd aan het distributiedeel van systeem si.
$Q;C;dis;nren;si$:	De hoeveelheid energie ten behoeve van de energiefunctie koeling op jaarbasis door de niet-duurzame opwekkers aangeleverd aan het distributiedeel van systeem si.

Deze verklaring is tot stand gekomen door een eenmalige beoordeling door TNO van de specifieke eigenschappen van een exemplaar van een product of een uitvoering van een systeem. Deze verklaring geeft geen oordeel over andere exemplaren van een product of van andere uitvoeringen van systemen. Deze verklaring geeft geen oordeel over de kwaliteitsborging van producten of systemen, dit is de verantwoordelijkheid van de fabrikant.

TNO . NL

CONTACT

Technical Sciences
Bezoekadres
Leeghwaterstraat 44
2628 CA Delft
Postbus 6012
2600 JA Delft

T 088 866 30 99
E arie.kalkman@tno.nl

GELIJKWAARDIGHEIDSVERKLARING RUIMTEVERWARMING

Daikin VRF systeem

Tabel 1: Opwekkingsrendement $\eta_{H;gen}$ voor VRT en VRV regeling voor utiliteit; gelijkwaardigheidsverklaring.

Unit	Pdesignh	Q;H;dis;nren;si	$\eta_{H;gen}$ (VRT)	$\eta_{H;gen}$ (VRV)
	(W)	(GJ)	-	-
REYQ8T	19700	138.8	3.99	3.72
	1970	13.9	3.58	3.38
REYQ10T	28200	198.7	4.34	3.89
	2820	19.9	3.86	3.61
REYQ12T	26500	186.7	3.49	3.27
	2650	18.7	3.15	2.98
REYQ13T	33800	238.2	4.12	3.84
	3380	23.8	3.68	3.48
REYQ14T	32500	229.0	3.48	3.26
	3250	22.9	3.14	2.97

Deze verklaring is tot stand gekomen door een eenmalige beoordeling door TNO van de specifieke eigenschappen van een exemplaar van een product of een uitvoering van een systeem. Deze verklaring geeft geen oordeel over andere exemplaren van een product of van andere uitvoeringen van systemen. Deze verklaring geeft geen oordeel over de kwaliteitsborging van producten of systemen, dit is de verantwoordelijkheid van de fabrikant.

TNO . NL

CONTACT

Technical Sciences
Bezoekadres
Leeghwaterstraat 44
2628 CA Delft
Postbus 6012
2600 JA Delft

T 088 866 30 99
E arie.kalkman@tno.nl

KWALITEITSVERKLARING KOELING

Daikin VRF systeem

Tabel 2: Opwekkingsrendement $\eta_{C;gen}$ voor VRT en VRV regeling voor utiliteit; kwaliteitsverklaring.

Unit	P _{design} (W)	Q _{C;dis} (GJ)	$\eta_{C;gen}$ (VRT)	$\eta_{C;gen}$ (VRV)
	(W)	(GJ)	-	-
REYQ8T	22400	30.3	8.50	5.25
	2240	3.0	6.83	4.73
REYQ10T	28000	37.9	8.84	5.49
	2800	3.8	7.09	4.94
REYQ12T	33500	45.3	8.12	4.47
	3350	4.5	6.51	4.03
REYQ13T	36400	49.3	8.48	5.14
	3640	4.9	7.07	4.66
REYQ14T	40000	54.1	8.04	4.64
	4000	5.4	6.42	4.18

Deze verklaring is tot stand gekomen door een eenmalige beoordeling door TNO van de specifieke eigenschappen van een exemplaar van een product of een uitvoering van een systeem. Deze verklaring geeft geen oordeel over andere exemplaren van een product of van andere uitvoeringen van systemen. Deze verklaring geeft geen oordeel over de kwaliteitsborging van producten of systemen, dit is de verantwoordelijkheid van de fabrikant.

TNO . NL

CONTACT

Technical Sciences
Bezoekadres
Leeghwaterstraat 44
2628 CA Delft
Postbus 6012
2600 JA Delft

T 088 866 30 99
E arie.kalkman@tno.nl

Met betrekking tot de geldigheidstermijn van gelijkwaardigheids- of kwaliteitsverklaringen heeft het College van BCRG het volgende standpunt ingenomen:

Als er een gelijkwaardigheids- of kwaliteitsverklaring is afgegeven is deze geldig totdat de onderliggende norm wordt gewijzigd of het betreffende apparaat wordt aangepast.

De fabrikant is verantwoordelijk voor het feit dat apparaten voldoen aan de opgestelde verklaring, jaarlijks dient hij een zogenaamde conformiteitsverklaring in te dienen bij BCRG.

Het College is dus van mening dat er geen geldigheidsduur op de verklaring zelf hoeft te worden opgenomen.