

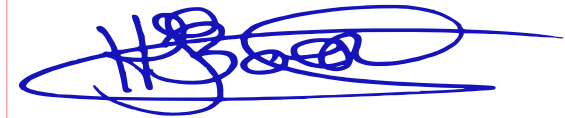
Bijlage Nieuwbouw Passieve woning met garage
Burgemeester van Loonstraat (62) te Steenbergen

Behoort bij beschikking

d.d. 11-08-2015

nr.(s) ZK15000187

Juridisch beleidsmedewerker
Publiekszaken / vergunningen



OMGEVINGSVERGUNNING BIJLAGE AANVULLING

Projectnummer: 2014001

Datum: 04 april 2015

PV[A]rchitecture

Architectenburo: PV[A]chitecture
pa. Moerstraatseweg 79
4727 SL Moerstraten

Opgesteld door: PV[A]chitecture
pa. Moerstraatseweg 79
4727 SL Moerstraten

Inhoudsopgave	pagina
1. Uitgangspunten	4
2. Energieprestatie	5
2.1 Installatietechnische uitgangspunten	6
2.2 Bouwkundige uitgangspunten	7
2.3 Berekening	8
	Bijlage
Energieprestatie	I

Bijlage Nieuwbouw Passieve woning met garage
Burgemeester van Loonstraat (62) te Steenbergen

1. UITGANGSPUNTEN

Projectnummer: 2014001

Datum: 04 april 2015

PV[A]rchitecture

1.1 Uitgangspunten

Voor de berekeningen zijn de onderstaande documenten van toepassing:

Omschrijving	Nummer	Datum
Definitieve ontwerp tekeningen	DO[01]00 t/m DO[05]00	5 / 19 maart 2015

Bijlage Nieuwbouw Passieve woning met garage
Burgemeester van Loonstraat (62) te Steenbergen

2. ENERGIEPRESTATIE

Projectnummer: 2014001
Datum: 04 april 2015

PV[A]rchitecture

8.1 Installatietechnische uitgangspunten

- Verwarming: Daalderop Base Cube Duo 24/35 (16L) (kwaliteitsverklaring in bijlage)
- Temperatuurniveau: laag temperatuursysteem d.m.v vloerverwarming op bg en verdieping. Geen aanvullende pomp.
- Warmtapwater toestel: Daalderop Base Cube Duo 24/35 (16L) (kwaliteitsverklaring in bijlage)
- Doucheqoot wtw: Easy Drain Doucheqoot WTW (kwaliteitsverklaring in bijlage)
- Ventilatievoorziening: J.E. Storkair WTW unit WHR 930 (kwaliteitsverklaring in bijlage)
Ventilatiesystemen in EPC berekening ingevoerd door Dhr. Koolen technisch adviseur van Zehnder Storkair.
- Type ventilatoren: gelijkstroom

8.2 Bouwkundige uitgangspunten

- Vloer: 7.0 m²K/W
- Gevel: 10.89 m²K/W
- Gevel houten uitbouw: 10.79 m²K/W
- Dak: 10.45 m²K/W
- Dak tpv gordingen: 6.74 m²K/W
- Platdak houten uitbouw: 11.59 m²K/W
- Beglazing + kozijn: U totaal < 0.75 W/m²K
U glas < 0.6 W/m²K
U kozijn < 0,79 W/m²K
Zta = 0,60
- Deur: U totaal < 1.00 W/m²K
- Infiltratie: volgens NEN 7120 passieve woning qv10;spec 0.13 [dm³/s/m²]
- Koudebruggen psi[W/mK]: SBR passiefhuis details en ISOVER passiefhuis details (multiconfort.nl)

8.3 Berekening

De EPC berekening en de kwaliteitsverklaringen zijn in de bijlage opgenomen.

Bijlage Nieuwbouw Passieve woning met garage
Burgemeester van Loonstraat (62) te Steenberg

BIJLAGE I. ENERGIEPRESTATIE

Projectnummer: 2014001

Datum: 22 maart 2015

PV[A]rchitecture

Resultaten - BurgvanLoon62.epg - ENORM V2.0 - Woningbouw








Primair energiegebruik [MJ]	Waarde
Verwarming	6.469
Warm tapwater	10.821
Koeling	20.222
Bevochtiging	0
Ventilatoren	2.351
Verlichting	7.921
Totaal	47.784
Electriciteitsproductie gebouwgebonden	-4.904
Afgenomen energie	42.880
Electriciteitsproductie niet gebouwgebonden	-7.039
Geëxporteerde energie	0
EPtot	35.841
EP;adm;tot	44.579
Specifieke energieprestatie per m ²	209

Primair energiegebruik








Deelpost	Energiegebruik geconverteerd naar primaire energie [MJ]						Totaal
	elektriciteit	aardgas	stookolie	hout, biomassa	externe warmte	externe koude	
Verwarming	0	6.024	0	0	0	0	6.469
(hulpenergie)	445						
Warm tapwater	0	10.821	0	0	0	0	10.821
(hulpenergie)	0						
Koeling	0	0	0	0	0	0	0
(hulpenergie)	0						
Zomercomfort	20.222						20.222
Bevochtiging	0	0	0	0	0	0	0
Ventilatoren	2.351						2.351
Verlichting	7.921						7.921
Totaal	30.940	16.844	0	0	0	0	47.784
Geproduceerd (EPus)	-4.904						-4.904
Afgenomen energie	26.036	16.844	0	0	0	0	42.880
Geproduceerd (nEPus)	-7.039						-7.039
Geëxporteerd (EPexp)	0						0
EPtot							35.841

CO2 en schil

Deelpost	Energiegebruik per energiefunctie in kg CO2

	elektriciteit	aardgas	stookolie	hout, biomassa	externe warmte	externe koude	totaal
K CO2 [kg/MJ]	0,1569	0,0506	0,0877	0,0000	0,0877	0,0877	
Verwarming 	0	305	0	0	0	0	332
(hulpenergie)	27						
Warm tapwater 	0	548	0	0	0	0	548
(hulpenergie)	0						
Koeling 	0	0	0	0	0	0	0
(hulpenergie)	0						
Zomercomfort 	1.239						1.239
Bevochtiging 	0	0	0	0	0	0	0
Ventilatoren 	144						144
Verlichting 	485						485
Totaal	1.896	852	0	0	0	0	2.749
Geproduceerd (EPus)	-301						-301
Geproduceerd (nEPus)	-431						-431
Geexporteerd (EPexp)	0						0
M CO2							2.017

Energiegebruik

Deelpost	Energie- behoefte (gebouw- niveau) [MJ]	Energiegebruik - niet primair [MJ]						totaal
		elektriciteit	aardgas	stookolie	hout, biomassa	externe warmte	externe koude	
Verwarming 		0	6.024	0	0	0	0	6.024
(hulpenergie)		174						174
Warm tapwater 		0	10.821	0	0	0	0	10.821
(hulpenergie)		0						0
Koeling 		0	0	0	0	0	0	0
(hulpenergie)		0						0
Zomercomfort 		7.899						7.899
Bevochtiging 		0	0	0	0	0	0	0
Ventilatoren 		918						918
Verlichting 		3.094						3.094
Totaal		12.086	16.844	0	0	0	0	28.930
Geproduceerd (EPus)		-1.916						-1.916
Geproduceerd (nEPus)		-2.750						-2.750
Geexporteerd (EPexp)		0						0

Specificatie energiegebruik verwarming

Specificatie verwarming

		Itho Daalderop Base CUBE Duo
+	Omschrijving EH;ci [MJ]	6.024
	elektriciteit	0
	aardgas	6.024
	stookolie	0
	hout, biomassa	0
	externe warmte	0
	externe koude	0
+	EH;gi [MJ]	6.024
	Toestel 1	6.024
	QH;dis;nren (= QH;dis) [MJ]	5.873
+	FH;gen;gi [-]	1,00
	Toestel 1	1,00
+	ηH;gen;gi [-]	0,975
	Toestel 1	0,975
	QH;dis [MJ]	5.873
	QH;ren [MJ]	-
	QH;em [MJ]	5.873
	QH;AHU [MJ]	0
	ηH;dis [-]	-
	ηH;dis;int [-]	-
	ηH;dis;ext [-]	-
	QH;nd [MJ]	5.873
	ηH;em [-]	-
	WHaux [MJ]	174

Rekenzone: Begane grond [A.1]

Begane grond [A.1]: Per maand

Omschrijving	Jaar	jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec
HD [W/K]	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39
Hg [W/K]	0	8	9	9	9	12	17	24	26	15	12	9	8
HU [W/K]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HH;tr;adj [W/K]	633	47	48	49	49	52	56	64	66	55	51	49	48
QH;tr [MJ]	13.969	2.048	1.626	1.589	1.255	858	541	410	423	708	1.102	1.510	1.898
QH;ve [MJ]	2.994	502	385	369	281	163	75	33	33	118	227	348	458
QH;int [MJ]	7.699	654	591	654	633	654	633	654	654	633	654	633	654
QH;sol [MJ]	27.186	859	1.134	1.702	3.302	3.714	3.681	3.395	3.506	2.438	1.855	895	705
QH;ht [MJ]	16.963	2.550	2.011	1.959	1.536	1.022	617	443	456	826	1.328	1.858	2.356
QH;gn [MJ]	34.885	1.513	1.724	2.356	3.935	4.368	4.314	4.049	4.160	3.071	2.509	1.527	1.359
γH [-]	0,00	0,59	0,86	1,20	2,56	4,27	6,99	9,13	9,12	3,72	1,89	0,82	0,58
aH [-]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ηH;gn [-]	0,000	0,999	0,973	0,814	0,390	0,234	0,143	0,109	0,110	0,269	0,529	0,981	0,999
QH;nd [MJ]	2.770	1.038	333	41	0	0	0	0	0	0	0	360	998
QH;AHU [MJ]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
QH;em [MJ]	2.770	1.038	333	41	0	0	0	0	0	0	0	360	998
WHaux,ngen [MJ]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
WHaux,gen [MJ]	174	26	16	12	11	11	11	11	11	11	11	16	25
WHaux,sol [MJ]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Begane grond [A.1]: Transmissie

	A·U [W/K]	I·Psi [W/K]	HD [W/K]
Scheidingsvlak			
Voorgevel	12	-	12
Vloer 1	10	-	0
Linker zijgevel	7	-	7
Rechter zijgevel	9	-	8
Achtergevel	13	-	12
Totaal	50	0	39

Begane grond [A.1]: Ventilatie

Ventilatie	Jaar	jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec
HH;ve;adj [W/K]	116	12	11	11	11	10	8	5	5	9	11	11	12
qH;ve,mn [dm³/s]	95	10	9	9	9	8	6	4	4	8	9	9	10
qH;ve;ss [dm³/s]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
qH;ve;AHU [dm³/s]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
qH;ve;hum [dm³/s]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
qH;ve;sys [dm³/s]	-39	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
qH;ve;spec;spui [dm³/s·m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
qH;ve;spui [dm³/s]	56	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
qH;ve;verbr [dm³/s]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
qH;v10;spec [dm³/s·m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
qH;ve;inf [dm³/s]	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

Begane grond [A.1]: Zontoetreding

Omschrijving	Jaar	jan	feb	maa	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec
Φsol;k [W]	10.324	321	469	635	1.274	1.387	1.420	1.268	1.309	941	693	345	263
Asol;k [m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Isol;k [W/m²]	0	419	623	881	1.756	2.009	2.145	1.873	1.842	1.272	891	459	346
Φr;k [W]	81	81	81	81	81	81	81	81	81	81	81	81	81

Rekenzone: Eerste verdieping [A.2]**Eerste verdieping [A.2]: Per maand**

Omschrijving	Jaar	jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec
HD [W/K]	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33
Hg [W/K]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HU [W/K]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HH;tr;adj [W/K]	399	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33
QH;tr [MJ]	9.299	1.436	1.118	1.089	855	553	319	215	215	431	718	1.030	1.320
QH;ve [MJ]	2.175	365	280	268	204	119	55	24	24	86	165	253	333
QH;int [MJ]	5.591	475	429	475	460	475	460	475	475	460	475	460	475
QH;sol [MJ]	26.712	795	1.080	1.653	3.232	3.717	3.729	3.416	3.471	2.371	1.759	840	651

QH;ht [MJ]	11.474	1.801	1.398	1.358	1.058	672	374	239	239	517	883	1.283	1.653
QH;gn [MJ]	32.303	1.270	1.509	2.127	3.692	4.192	4.188	3.891	3.946	2.830	2.234	1.299	1.126
γH [-]	0,00	0,71	1,08	1,57	3,49	6,24	11,19	16,29	16,52	5,47	2,53	1,01	0,68
aH [-]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ηH;gn [-]	0,000	0,996	0,885	0,637	0,287	0,160	0,089	0,061	0,061	0,183	0,395	0,919	0,997
QH;nd [MJ]	1.221	536	63	2	0	0	0	0	0	0	0	89	531
QH;AHU [MJ]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
QH;em [MJ]	1.221	536	63	2	0	0	0	0	0	0	0	89	531
WHaux,ngen [MJ]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
WHaux,gen [MJ]	174	26	16	12	11	11	11	11	11	11	11	16	25
WHaux,sol [MJ]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Eerste verdieping [A.2]: Transmissie

	A·U [W/K]	I·Psi [W/K]	HD [W/K]
Scheidingsvlak			
Voorgevel	8	-	8
Linker zijgevel	7	-	6
Rechter zijgevel	9	-	7
Achtergevel	12	-	12
Totaal	35	0	33

Eerste verdieping [A.2]: Ventilatie

	Jaar	jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec
Ventilatie													
HH;ve;adj [W/K]	84	8	8	8	8	7	6	4	4	7	8	8	8
qH;ve,mn [dm³/s]	69	7	7	7	7	6	5	3	3	5	6	7	7
qH;ve;ss [dm³/s]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
qH;ve;AHU [dm³/s]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
qH;ve;hum [dm³/s]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
qH;ve;sys [dm³/s]	-28	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
qH;ve;spec;spui [dm³/s*m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
qH;ve;spui [dm³/s]	41	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
qH;ve;verbr [dm³/s]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
qH;v10;spec [dm³/s*m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
qH;ve;inf [dm³/s]	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

Eerste verdieping [A.2]: Zontoetreding

Omschrijving	Jaar	jan	feb	maa	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec
Φsol;k [W]	10.143	297	446	617	1.247	1.388	1.438	1.275	1.296	915	657	324	243
Asol;k [m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Isol;k [W/m²]	0	548	807	1.149	2.278	2.628	2.767	2.441	2.398	1.657	1.170	596	447
Φr;k [W]	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71

Rekenzone: Tweede verdieping [A.3]

Tweede verdieping [A.3]: Per maand

Omschrijving	Jaar	jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec
HD [W/K]	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Hg [W/K]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HU [W/K]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HH;tr;adj [W/K]	235	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
QH;tr [MJ]	5.481	846	659	642	504	326	188	126	126	254	423	607	778
QH;ve [MJ]	1.449	243	186	179	136	79	36	16	16	57	110	169	222
QH;int [MJ]	3.721	316	285	316	306	316	306	316	316	306	316	306	316
QH;sol [MJ]	7.074	170	241	424	866	1.076	1.063	949	932	612	442	180	119
QH;ht [MJ]	6.930	1.090	845	821	640	405	225	143	143	311	533	776	1.000
QH;gn [MJ]	10.795	486	527	740	1.171	1.392	1.369	1.265	1.248	918	758	486	435
yH [-]	0,00	0,45	0,62	0,90	1,83	3,44	6,09	8,86	8,75	2,95	1,42	0,63	0,43
aH [-]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ηH;gn [-]	0,000	1,000	0,999	0,969	0,546	0,291	0,164	0,113	0,114	0,339	0,701	0,999	1,000
QH;nd [MJ]	1.882	603	319	104	0	0	0	0	0	0	1	290	565
QH;AHU [MJ]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
QH;em [MJ]	1.882	603	319	104	0	0	0	0	0	0	1	290	565
WHaux,ngen [MJ]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
WHaux,gen [MJ]	174	26	16	12	11	11	11	11	11	11	11	16	25
WHaux,sol [MJ]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tweede verdieping [A.3]: Transmissie

	A·U [W/K]	I·Psi [W/K]	HD [W/K]
Scheidingsvlak			
Voorgevel	1	-	2
Linker dakvlak	6	-	6
Rechter dakvlak	9	-	11
Achtergevel	1	-	2
Totaal	17	0	20

Tweede verdieping [A.3]: Ventilatie

Ventilatie	Jaar	jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec
HH;ve;adj [W/K]	56	6	6	5	5	5	4	3	3	4	5	5	6
qH;ve,mn [dm³/s]	46	5	5	4	4	4	3	2	2	4	4	4	5
qH;ve;ss [dm³/s]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
qH;ve;AHU [dm³/s]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
qH;ve;hum [dm³/s]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
qH;ve;sys [dm³/s]	-19	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
qH;ve;spec;spui [dm³/s·m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
qH;ve;spui [dm³/s]	27	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
qH;ve;verbr [dm³/s]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
qH;v10;spec [dm³/s·m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
qH;ve;inf [dm³/s]	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Tweede verdieping [A.3]: Zontoetreding

Omschrijving	Jaar	jan	feb	maa	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec
--------------	------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

$\Phi_{sol;k}$ [W]	2.685	64	100	158	334	402	410	354	348	236	165	69	44
$A_{sol;k}$ [m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
$I_{sol;k}$ [W/m ²]	0	276	418	618	1.235	1.484	1.559	1.377	1.327	895	614	304	220
$\Phi_{r;k}$ [W]	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36

Interne warmte

Omschrijving	Begane grond [A.1]	Eerste verdieping [A.2]	Tweede verdieping [A.3]
Φ_{int} [W]	-	-	-
$\Phi_{int;Oc}$ [W]	-	-	-
$\Phi_{int;A}$ [W]	-	-	-
$\Phi_{int;L}$ [W]	-	-	-
$\Phi_{int;V}$ [W]	-	-	-
$\Phi_{int;dis}$ [W]	0	0	0

Zonne-energie

	Omschrijving
$Q_{H;sol}$ [MJ]	
$f_{PVT;th}$ [-]	

Specificatie energiegebruik warm tapwater

Specificatie warm tapwater

Omschrijving	Itho Daalderop Base CUBE Duo
EW [MJ]	10.821
$Q_{W;dis;nren}$ [MJ]	9.198
$Q_{W;dis}$ [MJ]	9.198
$Q_{W;rcd}$ [MJ]	0
$Q_{W;em}$ [MJ]	9.198
$\eta_{W;dis}$ (= $\eta_{W;dis;int}$) [-]	1,000
$Q_{W;nd}$ [MJ]	9.240
$Q_{W;sol}$ [MJ]	0
WW_{aux} [MJ]	0

Specificatie energiegebruik koeling

Specificatie koeling

Omschrijving	Koelsysteem 1

+	EC;ci [MJ]		0
		elektriciteit	0
		aardgas	0
		stookolie	0
		hout, biomassa	0
		externe warmte	0
		externe koude	0
+	EC;gi [MJ]		0
		Preferente toestel	0
	QC;dis;nren (= QC;dis) [MJ]		0
+	FC;gen;gi [-]		1,00
		Preferente toestel	1,00
+	η C;gen;gi [-]		3,000
		Preferente toestel	3,000
	QC;em [MJ]		0
	QC;AHU [MJ]		0
	η C;dis (= η C;dis;int) [-]		1,000
	Qdhum;nd [MJ]		0
	η C;dis;ext * η C;dis;distant [-]		1,000
	QC;nd [MJ]		0
	η C;em [-]		1,000
	η C;gen;tot [-]		1,000
	WCaux [MJ]		0

Interne warmtelast

Omschrijving	Rekenzone 1	Rekenzone 2	Rekenzone 3
Φ int [W]			
Φ int;Oc [W]			
Φ int;A [W]			
Φ int;L [W]			
Φ int;V [W]			
Φ int;dis [W]			

Specificatie energiegebruik zomercomfort

Specificatie zomercomfort

Omschrijving	Totaal	Begane grond [A.1]	Eerste verdieping [A.2]	Tweede verdieping [A.3]
ESC;el [MJ]	7.899	3.236	4.548	115
QC;nd;zi [MJ]	23.698	9.709	13.644	345
η C;gen;SC [-]	-	3,000	3,000	3,000

Specificatie energiegebruik bevochtiging

Specificatie bevochtiging

Omschrijving	Totaal	A.1 Begane grond	A.2 Eerste verdieping	A.3 Tweede verdieping
+ Ehum;zi,ci [MJ]				
elektriciteit	0	0	0	0
aardgas	0	0	0	0
stookolie	0	0	0	0
hout, biomassa	0	0	0	0
externe warmte	0	0	0	0
externe koude	0	0	0	0
ηH;gen;zi [-]		-	-	-
Qhum;nd;zi [MJ]	0	0	0	0
ηhum;zi [-]		-	-	-
Xhum;zi [gh/dm ³]		0	0	0
qve;hum;zi [dm ³ /s]		0	0	0
Ag;hum;zi [m ²]	172	78	57	38

Specificatie energiegebruik ventilatoren

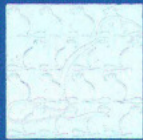
Specificatie ventilatoren

Omschrijving	Totaal	Begane grond [A.1]	Eerste verdieping [A.2]	Tweede verdieping [A.3]
EV;el [MJ]	918	416	302	201
Peff [W]	-	0	0	0
fT;Peff [-]	-	1	1	1
Pnom;el [W]	-	-	-	-
fPeff [-]	-	-	-	-
qHve;mech;max [dm ³ /s]	-	-	-	-

Specificatie energiegebruik verlichting

Specificatie verlichting

Omschrijving	Totaal	A.1	A.2	A.3
Ag [m ²]	172	78	57	38
EL [MJ]	3.094	1.400	1.017	677
WL [kWh]	860	389	283	188
WP [kWh]	0	0	0	0
Pn [W]	0	0	0	0
tD [h]	-	0	0	0
Fo;D [-]	-	0,00	0,00	0,00
Fo;N [-]	-	0,00	0,00	0,00
tN [h]	-	0	0	0
FD [-]	-	0,000	0,000	0,000



Declaration

number	78402/01	Replaces	-
Date of issue	10-06-2013	Issued first	10-06-2013
Valid until	10-06-2014	Report number	121200227/1

Declaration regarding the efficiency of a shower heat recovery unit

DECLARATION OF KIWA

This declaration is based on a single examination by Kiwa on a product supplied by

Easy Sanitary Solutions B.V.

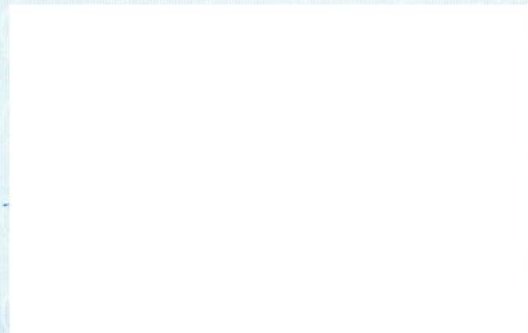
This declaration does not pass a judgment on other products supplied by the manufacturer.

The product was tested according annex B of the NEN7120:2011/C2:2011

PRODUCT NAME

Easy Drain WTW - Sifon

class	Flow (l/min)	Volume (l)	Efficiency (%)
2	5.8	47	32.5
3	9.2	73	31.1
4,5,6	12.5	100	28.5



Certificaatnummer G64302/03 Vervangt G64302/02
Uitgegeven 2013-07-15 Eerste uitgave 2011-08-31

Productcertificaat GASKEUR CV Toestellen

VERKLARING VAN KIWA

Met dit, conform het Kiwa-Reglement voor Productcertificatie, afgegeven productcertificaat verklaart Kiwa dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat het door

Itho Daalderop Group B.V.

geleverde product, voorzien van de Gaskeur®-labeling zoals op dit certificaat vermeld, bij aflevering voldoet aan de, in de Kiwa BRL's GASKEUR CV Toestellen, gestelde eisen.

PRODUCTNAAM

Itho Daalderop Base Cube 24/35 (16L)

Itho Daalderop Base Cube Duo 24/35 (16L)

RENDEMENTSWAARDEN:

Het conform Gaskeur/CW bepaalde jaargebruiksrendement op tapwater, bedraagt 96.4% (Hi). Afhankelijk van de bruto wamtebehoefte voor tapwater volgens NEN 7120 kunnen voor de EPC-bepaling de volgende rendementswaarden worden gehanteerd:
Het hoogst gemeten jaargebruiksrendement bedraagt 97.9% (Hi) bij Q W;dis;nren;an van 11500 MJ/jaar

Q W;dis;nren;an (MJ/jaar)		η W;gen;gi (Hs) Afgerond conform norm
Van:	Tot:	
0	7416	0.825
7416	10071	0.850
10071	13038	0.875
13038	∞	0.850

Kiwa Nederland B.V.
Wilmersdorf 50
Postbus 137
7300 AC APELDOORN
Tel. 055 539 33 55
Fax 055 539 34 62
E-mail info@kiwa.nl
www.kiwa.nl

Itho Daalderop Group B.V.
Lingewei 2
4004 LL TIEL
Tel. 0344 63 65 00
Fax 0344 62 09 01
E-mail info@ithodaalderop.nl
www.ithodaalderop.nl

GASKEUR	
HR	HR Verwarming 107
HRww	HR Warm Water
CW	Comfort Warm Water 5
SV	Schonere Verbranding
NZ	Naverwarming Zonneboiler