

# EPC concepten $\leq 0,4$



# Basic Concept

Bouwkundig	Installatietechnisch
$R_c$ vloer = 3,5 m <sup>2</sup> K/W $R_c$ gevel = 4,5 m <sup>2</sup> K/W $R_c$ dak = 6,0 m <sup>2</sup> K/W	HR-107 combiketel CW 4 : ATAG A244EC LT – vloerverwarming
$U_{raam}$ 1,38 W/m <sup>2</sup> K ( $U_{gl} = 1,1$ ; $U_{fr} = 1,7$ ; $\Psi_{gl} = 0,04$ ) $U_{deur}$ 1,50 W/m <sup>2</sup> K $U_{dakraam}$ 1,30 W/m <sup>2</sup> K	Natuurlijke toevoer en mechanische afvoer LUKA B Zehner J.E. StorkAir ComfoFan S CO2 Basic
Geen zonwering	Douche-WTW; aangesloten op koudepoort douchemengkraan TW, HW, VW: Heitech Technea douchepjp-wtw-V3 WG: DSS douchegoot WTW model 900/4 DW
Lineaire warmteverliezen nauwkeurig Woongebouw: forfaitair	<b>PV-panelen</b> <b>TW: 4,0 m<sup>2</sup>, matig geventileerd, zuid, 43°, 150 Wp/m<sup>2</sup></b> <b>HW: 5,5 m<sup>2</sup>, matig geventileerd, zuid, 43°, 150 Wp/m<sup>2</sup></b> <b>VW: 18,0 m<sup>2</sup>, matig geventileerd, west, 43°, 150 Wp/m<sup>2</sup></b> <b>WG: 197,0 m<sup>2</sup>, sterk geventileerd, zuid, 20°, 150 Wp/m<sup>2</sup></b>
$q_{v;10}$ -waarde: 0,4 dm <sup>3</sup> .s/m <sup>2</sup> (VW: 0,6 dm <sup>3</sup> .s/m <sup>2</sup> )	

Woning	EPC
Hoekwoning (HW)	0,40
Tussenwoning (TW)	0,40
Vrijstaande woning (VW)	0,40
Woongebouw (WG)	0,40



# Comfort concept

Bouwkundig	Installatietechnisch
$R_c$ vloer = 3,5 m <sup>2</sup> K/W $R_c$ gevel = 4,5 m <sup>2</sup> K/W $R_c$ dak = 6,0 m <sup>2</sup> K/W	<b>HR-107 combiketel CW 5: ATAG E325EC</b> LT – vloerverwarming
$U_{raam}$ 1,00 W/m <sup>2</sup> K (triple-glas) $U_{deur}$ 1,50 W/m <sup>2</sup> K $U_{dakraam}$ 1,00 W/m <sup>2</sup> K (triple-glas)	<b>Mechanische toevoer en afvoer - centraal</b> LUKA B <b>Brink Renovent Excellent 400, CO2 regeling per VR</b>
<b>Zonwering (zuidgevel)</b>	Douche-WTW; aangesloten op koudepoort douchemengkraan TW, HW, VW: Heitech Technea douchepjp-wtw-V3 WG: DSS douchegoot WTW model 900/4 DW
Lineaire warmteverliezen nauwkeurig Woongebouw: forfaitair	<b>Korte leidinglengten: &lt; 4 m badruimte, &lt; 6 meter aanrecht</b>
$q_{v,10}$ -waarde: 0,4 dm <sup>3</sup> .s/m <sup>2</sup> (VW: 0,6 dm <sup>3</sup> .s/m <sup>2</sup> )	PV-panelen VW: 5,5 m <sup>2</sup> , matig geventileerd, west, 43°, 150 Wp/m <sup>2</sup> WG: 45 m <sup>2</sup> , sterk geventileerd, zuid, 20°, 150 Wp/m <sup>2</sup>

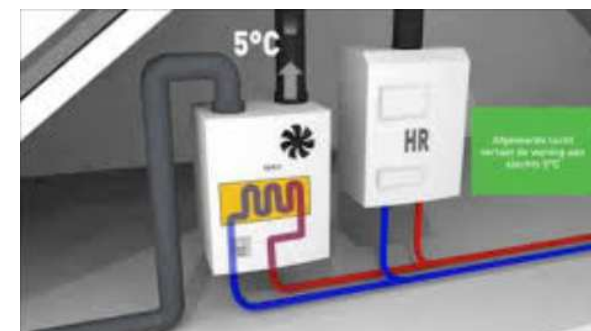
Woning	EPC
Hoekwoning (HW)	0,39
Tussenwoning (TW)	0,35
Vrijstaande woning (VW)	0,40
Woongebouw (WG)	0,40



# All in One concept

Bouwkundig	Installatietechnisch
$R_c$ vloer = 3,5 m <sup>2</sup> K/W $R_c$ gevel = 4,5 m <sup>2</sup> K/W $R_c$ dak = 6,0 m <sup>2</sup> K/W	<b>Hybride warmtepomp / HR-ketel, bron: ventilatieretourlucht</b> <b>Duco DucoBox WTW + ATAG E325EC</b> LT – vloerverwarming 35°C - 25°C
$U_{raam}$ 1,38 W/m <sup>2</sup> K ( $U_{gl} = 1,1$ ; $U_{fr} = 1,7$ ; $\Psi_{gl} = 0,04$ ) $U_{deur}$ 1,50 W/m <sup>2</sup> K $U_{dakraam}$ 1,30 W/m <sup>2</sup> K	Natuurlijke toevoer en mechanische afvoer LUKA B <b>Duco DucoBox WTW</b>
Zonwering (zuidgevel)	Douche-WTW; aangesloten op koudepoort douchemengkraan TW, HW, VW: Heitech Technea douchepjp-wtw-V3 WG: DSS douchegoot WTW model 900/4 DW
Lineaire warmteverliezen nauwkeurig Woongebouw: forfaitair	Korte leidinglengten: < 4 m badruimte, < 6 meter aanrecht
$q_{v;10}$ -waarde: 0,4 dm <sup>3</sup> .s/m <sup>2</sup> (VW: 0,6 dm <sup>3</sup> .s/m <sup>2</sup> )	

Woning	EPC
Hoekwoning (HW)	0,35
Tussenwoning (TW)	0,33
Vrijstaande woning (VW)	0,39
Woongebouw (WG)	0,40



# Solar concept

Bouwkundig	Installatietechnisch
$R_c$ vloer = 3,5 m <sup>2</sup> K/W $R_c$ gevel = 4,5 m <sup>2</sup> K/W $R_c$ dak = 6,0 m <sup>2</sup> K/W	<b>Zonneboilercombi ATAG CB Solar II 200/7,5 ALEC + ATAG E325EC</b> LT – vloerverwarming 35°C - 25°C
$U_{raam}$ 1,38 W/m <sup>2</sup> K ( $U_{gl} = 1,1$ ; $U_{fr} = 1,7$ ; $\Psi_{gl} = 0,04$ ) $U_{deur}$ 1,50 W/m <sup>2</sup> K $U_{dakraam}$ 1,30 W/m <sup>2</sup> K	Natuurlijke toevoer en mechanische afvoer LUKA B Duco Comfort System
Zonwering (zuidgevel)	Douche-WTW; aangesloten op koudepoort douchemengkraan TW, HW, VW: Heitech Technea douchepjp-wtw-V3 WG: DSS douchegoot WTW model 900/4 DW
Lineaire warmteverliezen nauwkeurig Woongebouw: forfaitair	<b>PV-panelen</b> <b>VW: 7,6 m<sup>2</sup>, matig geventileerd, west, 43°, 150 Wp/m<sup>2</sup></b>
$q_{v,10}$ -waarde: 0,4 dm <sup>3</sup> .s/m <sup>2</sup> (VW: 0,6 dm <sup>3</sup> .s/m <sup>2</sup> )	

Woning	EPC
Hoekwoning (HW)	0,38
Tussenwoning (TW)	0,36
Vrijstaande woning (VW)	0,40
Woongebouw (WG)	---



# All Electric Concept

Bouwkundig	Installatietechnisch
$R_c$ vloer = 3,5 m <sup>2</sup> K/W $R_c$ gevel = 4,5 m <sup>2</sup> K/W $R_c$ dak = 6,0 m <sup>2</sup> K/W	<b>Lucht-water combi-warmtepomp CW 4</b> <b>Alpha Innotec LWD 50A + WWS 202</b> LT – vloerverwarming
$U_{raam}$ 1,38 W/m <sup>2</sup> K ( $U_{gl} = 1,1$ ; $U_{fr} = 1,7$ ; $\Psi_{gl} = 0,04$ ) $U_{deur}$ 1,50 W/m <sup>2</sup> K $U_{dakraam}$ 1,30 W/m <sup>2</sup> K	Natuurlijke toevoer en mechanische afvoer LUKA B Zehner J.E. StorkAir ComfoFan S CO2 Basic
Zonwering (zuidgevel)	
Lineaire warmteverliezen nauwkeurig Woongebouw: forfaitair	<b>PV-panelen</b> <b>TW / HW: 5,0 m<sup>2</sup>, matig geventileerd, zuid, 43°, 150 Wp/m<sup>2</sup></b> <b>VW: 8,5 m<sup>2</sup>, matig geventileerd, west, 43°, 150 Wp/m<sup>2</sup></b> <b>WG: 232,0 m<sup>2</sup>, sterk geventileerd, zuid, 20°, 150 Wp/m<sup>2</sup></b>
$q_{v,10}$ -waarde: 0,4 dm <sup>3</sup> .s/m <sup>2</sup> (VW: 0,6 dm <sup>3</sup> .s/m <sup>2</sup> )	

Woning	EPC
Hoekwoning (HW)	0,40
Tussenwoning (TW)	0,40
Vrijstaande woning (VW)	0,40
Woongebouw (WG)	0,40



# Passief concept

Bouwkundig	Installatietechnisch
$R_c$ vloer = 6,5 m <sup>2</sup> K/W $R_c$ gevel = 9,0 m <sup>2</sup> K/W $R_c$ dak = 10,0 m <sup>2</sup> K/W	HR-107 combiketel CW 4 ATAG A244EC LT – vloerverwarming
$U_{raam}$ 1,00 W/m <sup>2</sup> K (triple-glas) $U_{deur}$ 1,00 W/m <sup>2</sup> K $U_{dakraam}$ 1,00 W/m <sup>2</sup> K (triple-glas)	<b>Mechanische toevoer en afvoer - centraal</b> LUKA B Brink Renovent Excellent 400
<b>Zonwering (zuidgevel)</b>	<b>VW: Zonneboiler 2,3 m<sup>2</sup>, west, 43°: ATAG CB Solar II 120/2,5</b>
Lineaire warmteverliezen nauwkeurig Woongebouw: forfaitair	<b>PV-panelen</b> <b>WG: 80,0 m<sup>2</sup>, sterk geventileerd, zuid, 20°, 150 Wp/m<sup>2</sup></b>
<b><math>q_{v;10}</math>-waarde: 0,15 dm<sup>3</sup>.s/m<sup>2</sup></b>	

Woning	EPC
Hoekwoning (HW)	0,40
Tussenwoning (TW)	0,39
Vrijstaande woning (VW)	0,39
Woongebouw (WG)	0,40

