

**Invulinstructie Uniec 3
DUCO Ventilation & Sun Control
Vraaggestuurde ventilatie
ventilatiesystemen C én D**



1.	INLEIDING	3
2.	VENTILATIESYSTEEM C	3
A.	DUCOBOX SILENT (CONNECT)	3
B.	DUCOBOX FOCUS	8
3.	VENTILATIESYSTEEM D	13
A.	DUCOBOX ENERGY COMFORT	13
B.	DUCOBOX ENERGY PREMIUM	16

1. Inleiding

Sinds 1 januari 2021 is er heel wat veranderd op vlak van woningbouw. Een grote verandering is dat voortaan geen EPC-berekening meer wordt gebruikt om woningen te beoordelen. Voortaan gebeurt dit met BENG (Bijna Energie Neutrale Gebouwen). Om een woning te berekenen volgens de BENG-normen zijn er verschillende platformen namelijk VABI, Uniec 3, Enorm, etc. Een correcte ingave van de producten kan van groot belang zijn op het eindresultaat van het BENG-verslag. Door deze invulinstructies aan te bieden wil DUCO de vragen uit de markt beantwoorden.

it zal aangetoond worden aan de hand van het softwarepakket dat Uniec aanbiedt.

2. Ventilatiesysteem C

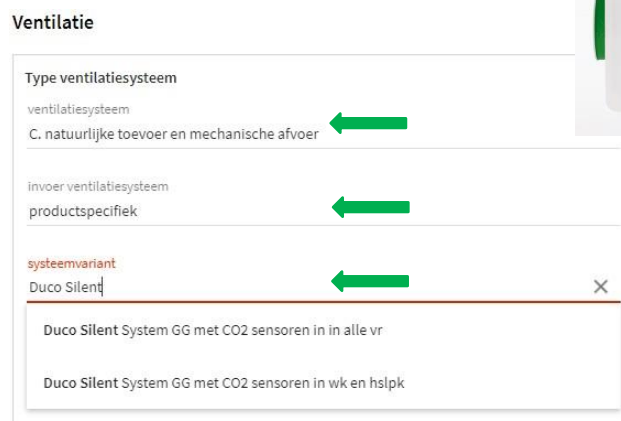
Onderstaand zullen alle ventilatiesystemen van DUCO overlopen worden om per product aan te tonen hoe deze ingevoerd moeten worden. De volgende producten vallen onder een ventilatiesysteem C.

- DucoBox Silent (Connect)
- DucoBox Focus

a. DucoBox Silent (Connect)

Om de DucoBox Silent in te geven kan meteen verder gegaan worden naar het tabblad “**ventilatie**”. Bij de rubriek “**Type ventilatiesysteem**” moeten de volgende zaken ingevuld worden.

- Ventilatiesysteem: C. natuurlijke toevoer en mechanische afvoer
- Invoer ventilatiesysteem: productspecifiek
- Systeemvariant: meerdere mogelijkheden



Bij “**systeem variant**” kunnen de volgende keuzes worden gemaakt naargelang het ventilatiesysteem dat wordt toegepast. De gelijkwaardigheidsverklaring kan gedownload worden met de volgende link.

Duco Silent System: https://mijn.bcrq.nl/media/20201929GG_1JcvqcV.pdf

- Duco Silent Systeem GG met CO2 sensoren in alle vr
- Duco Silent Systeem GG met CO2 sensoren in wk en hslpk

Dan kan de volgende rubriek **“Voorverwarming natuurlijke toevoer”** worden ingevuld. Hierbij kunnen de volgende opties gekozen worden.

- Geen voorverwarming natuurlijke toevoerroosters
- Natuurlijke toevoerroosters met voorverwarming – productspecifiek
- Natuurlijke toevoerroosters met voorverwarming – forfaitair
- Natuurlijke toevoerroosters met voorverwarming – eigen waarde

The screenshot shows the software interface for configuring ventilation. On the left, a sidebar lists various building systems, with 'Ventilatie 1 (1x)' highlighted in green. The main area displays the 'Voorverwarming natuurlijke toevoer' settings. A dropdown menu is open, showing four options: 'geen voorverwarming natuurlijke toevoerroosters', 'natuurlijke toevoerroosters met voorverwarming - productspecifiek', 'natuurlijke toevoerroosters met voorverwarming - forfaitair', and 'natuurlijke toevoerroosters met voorverwarming - eigen waarde'. A green arrow points from the first option to the dropdown menu.

Als er geen verwarming wordt toegepast in de roosters moet de eerste keuze **“geen voorverwarming natuurlijke toevoerroosters”** worden geselecteerd. Hierna is er geen aanvulling meer nodig van de gegevens van de ventilatieroosters.

Indien wel roosters met verwarming worden toegepast en dit is een Duco product zoals de ClimaTop 60 moet de derde keuze **“natuurlijke toevoerroosters met voorverwarming – forfaitair”** geselecteerd worden. Er zal dan een tweede veld getoond waarin het **“aandeel van voorverwarming”** gekozen moeten worden. Dit extra veld biedt de volgende mogelijkheden.

- Voorverwarming in alle toevoerroosters
- Voorverwarming in deel toevoerroosters

The screenshot shows the software interface for configuring ventilation. On the left, a sidebar lists various building systems, with 'Ventilatie 1 (1x)' highlighted in green. The main area displays the 'Voorverwarming natuurlijke toevoer' settings. A dropdown menu is open, showing three options: 'voorverwarming natuurlijke toevoer', 'voorverwarming in alle toevoerroosters', and 'voorverwarming in deel toevoerroosters'. A green arrow points from the first option to the dropdown menu. Below the dropdown, there are two input fields: 'aandeel van voorverwarming' and 'voorverwarming in deel toevoerroosters', both with green arrows pointing to them.

Wanneer er gekozen wordt voor voorverwarming in een deel toevoerroosters moet aangetoond worden hoeveel debiet er direct, zonder verwarming, naar binnen komt. En hoeveel debiet er voorverwarmd naar binnen komt. Dit is onder het rubriek “**Ventilatie debieten**”. Dit zijn de laatste gegevens die ingevuld moeten worden als er wordt gewerkt met ventilatieroosters die de binnenkomende lucht verwarmen.

- Algemene gegevens
- Bouwkundige bibliotheek
- Indeling gebouw
 - Woning
 - Rekenzone 1 = Hele woning
 - BG vloer
 - Voorgevel
 - Plat dak
- Luchtdoorlaten
- Installaties
 - Verwarming 1 (1x)
 - Warm tapwater 1 (1x)
 - Ventilatie 1 (1x)
 - Koeling 1 (1x)
 - PV(T)

Ventilatie debieten

werkelijk geïnstalleerde / te installeren ventilatiecapaciteit
 werkelijk geïnstalleerde / te installeren ventilatiecapaciteit bekend

Werkelijk geïnstalleerde / te installeren ventilatiecapaciteit [dm ³ /s]			
omschrijving	rekenzone	natuurlijke toevoer direct	natuurlijke toevoer voorverwarmd
Woning	Rekenzone 1 = Hele woning	- vul in - <small>invoer in veld is verplicht</small>	- vul in - <small>invoer in veld is verplicht</small>

Bij de volgende rubriek “**Ventilatoren**” wordt gevraagd hoeveel ventilatie-units worden toegepast, dit zal bij een standaard woning 1 zijn. Bij grotere woningen of appartementen zullen er waarschijnlijk meerdere ventilatie-units toegepast worden. Hier moet dan het totaal getal van deze ventilatie-units ingevuld worden.

- Algemene gegevens
- Bouwkundige bibliotheek
- Indeling gebouw
 - Woning
 - Rekenzone 1 = Hele woning
 - BG vloer
 - Voorgevel
 - Plat dak
- Luchtdoorlaten
- Installaties
 - Verwarming 1 (1x)
 - Warm tapwater 1 (1x)
 - Ventilatie 1 (1x)
 - Koeling 1 (1x)
 - PV(T)

Ventilatoren

aantal ventilatie-units per woonfunctie
 1

P_{nom} [W] f_{regfen}
0,140

Ten slotte moet de laatste rubriek “**Distributie en regelingen**” ingevuld worden. Bij het eerste invulveld wordt de luchtdichtheidsklasse van de kanalen gevraagd. Dit hangt natuurlijk af van het type kanaal dat wordt toegepast en welke gegevens beschikbaar zijn.

- LUKA A, B, C
- LUKA D
- Geen ventilatiekanalen
- Luchtdichtheidsklasse ventilatiekanalen onbekend

En ten slotte wordt gevraagd of het ventilatiesysteem een passieve koeling heeft. Dit mag alleen toegepast worden als het ventilatiesysteem een regeling heeft die ’s nachts het systeem toelaat om te ventileren op basis van de binnen- en de buitentemperatuur.

De DucoBox Silent Standaard heeft geen dergelijke regeling (NightBoostFunctie) en daarom moet bij dit invulveld “**geen passieve koelregeling**” worden ingevuld.

Maar wanneer de DucoBox Silent Connect en een buitenvoeler (of een Tronic rooster) wordt geplaatst kan de NighBoostFunctie wel toegepast worden. De NightBoostFunctie staat standaard gedeactiveerd en moet daarom wel nog ingesteld worden op het toestel. Als dit gedaan wordt kan er wel gebruik gemaakt worden van de “**automatische passieve koelregeling**”.

Onderstaand toont een totaal beeld van alle zaken die ingevuld moeten worden die hierboven worden beschreven. Al deze invulvelden zijn terug te vinden onder het tabblad ventilatie.

Ventilatie

Type ventilatiesysteem
 ventilatiesysteem
 C. natuurlijke toevoer en mechanische afvoer

invoer ventilatiesysteem
 productspecifiek

systeemvariant
 Duco Silent System GG met CO2 sensoren in in alle vr ✕

variant	f_{ctrl}
C_4c	0,50

Voorverwarming natuurlijke toevoer
 voorverwarming natuurlijke toevoer
 natuurlijke toevoerroosters met voorverwarming - forfaitair

aandeel van voorverwarming
 voorverwarming in deel toevoerroosters

Ventilatoren
 aantal ventilatie-units per woonfunctie
 1

P_{nom} [W]	f_{regfan}
	0,140

Ventilatiegebieten
 werkelijk geïnstalleerde / te installeren ventilatiecapaciteit
 werkelijk geïnstalleerde / te installeren ventilatiecapaciteit bekend

Werkelijk geïnstalleerde / te installeren ventilatiecapaciteit [dm³/s]			
omschrijving	rekenzone	natuurlijke toevoer direct	natuurlijke toevoer voorverwarmd
Woning	Rekenzone 1 = Hele woning	30,0	40,0

Distributie en regelingen
 luchtdichtheidsklasse ventilatiekanalen
 LUKA D

ventilatiesysteem - passieve koeling
 geen passieve koelregeling

b. DucoBox Focus

Om de DucoBox Focus in te geven kan meteen verder gegaan worden naar het tabblad “**ventilatie**”. Bij de rubriek “**Type ventilatiesysteem**” moeten de volgende zaken ingevuld worden.

- Ventilatiesysteem: C. natuurlijke toevoer en mechanische afvoer
- Invoer ventilatiesysteem: productspecifiek
- Systeemvariant: meerdere mogelijkheden



Test 4: invulinstructies

Emmeloord - Tussenwoning - W - k...

Algemene gegevens

Bouwkundige bibliotheek

Indeling gebouw

Woning

- Rekenzone 1 = Hele woning
- BG vloer
- Voorgevel
- Plat dak

Luchtdoorlaten

Installaties

- Verwarming 1 (1x)
- Warm tapwater 1 (1x)
- Ventilatie 1 (1x)**
- Koeling 1 (1x)
- PV(T)

Ventilatie

Type ventilatiesysteem

ventilatiesysteem
C. natuurlijke toevoer en mechanische afvoer

invoer ventilatiesysteem
productspecifiek

stelsysteemvariant
Duco Focus

- Duco Focus System afzonderlijke afvoer slaapkamers met CO2 sensoren per vr + zr-roosters
- Duco Focus System GG met CO2 sensoren in wk en hslpk + zr-roosters $\Delta p \leq 1$ Pa
- Duco Focus System met CO2 sensoren in alle vr + zr-roosters $\Delta p \leq 1$ Pa
- Duco Focus Tronic System GG met CO2 sensoren in wk en hslpk + Tronic roosters in wk en z...
- Duco Focus Tronic System met CO2 sensoren in alle vr + Tronic roosters in alle vr
- Duco Focus Tronic System met CO2 sensoren in alle vr + Tronic roosters in wk en zr-roosters

Bij “**systeem variant**” kunnen de volgende keuzes worden gemaakt naargelang het ventilatiesysteem dat wordt toegepast. De gelijkwaardigheidsverklaring kan gedownload worden met de volgende link.

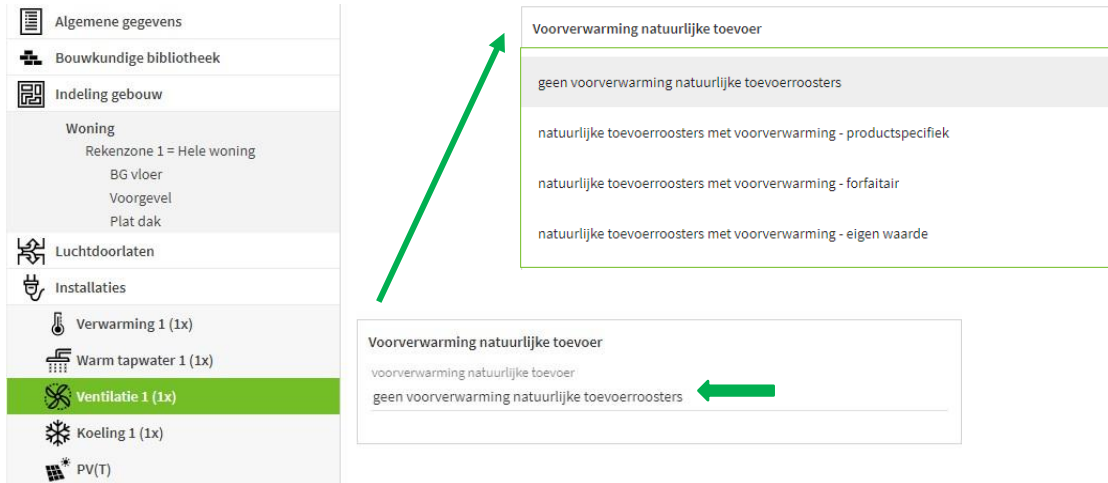
Duco Focus met zr-roosters: https://mijn.bcrq.nl/media/20201926GG_WyQNgeT.pdf

Duco Focus met Tronic roosters: https://mijn.bcrq.nl/media/20201927GG_xSxfu6O.pdf

- Duco Focus System met CO₂ sensoren in alle vr + zr-roosters
- Duco Focus System met CO₂ sensoren in wk en hslpk + zr-roosters
- Duco Focus System met afzonderlijke afvoer slaapkamers met CO₂ sensoren per vr + zr-roosters
- Duco Focus Tronic System met CO₂ sensoren in wk en hslpk + Tronic roosters in wk en zr-roosters in slpk
- Duco Focus Tronic System met CO₂ sensoren in alle vr + Tronic roosters in alle vr
- Duco Focus Tronic System met CO₂ sensoren in alle vr + Tronic roosters in wk en zr-roosters in slpk

Dan kan de volgende rubriek **“Voorverwarming natuurlijke toevoer”** worden ingevuld. Hierbij kunnen de volgende opties gekozen worden.

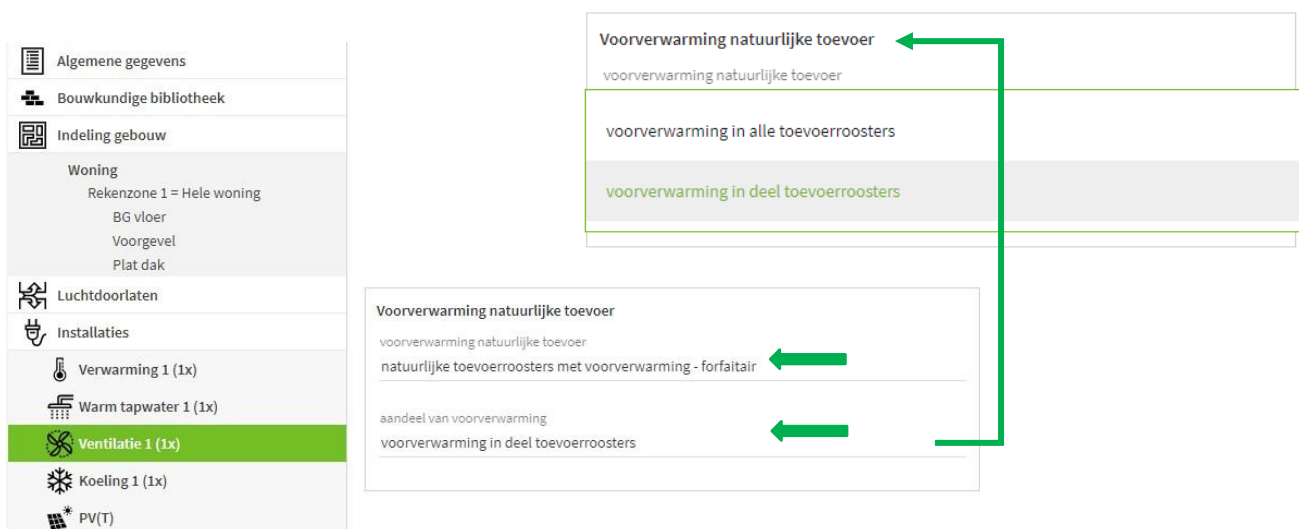
- Geen voorverwarming natuurlijke toevoerroosters
- Natuurlijke toevoerroosters met voorverwarming – productspecifiek
- Natuurlijke toevoerroosters met voorverwarming – forfaitair
- Natuurlijke toevoerroosters met voorverwarming – eigen waarde



Als er geen verwarming wordt toegepast in de roosters moet de eerste keuze **“geen voorverwarming natuurlijke toevoerroosters”** worden geselecteerd. Hierna is er geen aanvulling meer nodig van de gegevens van de ventilatieroosters.

Indien wel roosters met verwarming worden toegepast en dit is een DUCO product zoals de ClimaTop 60 moet de derde keuze **“natuurlijke toevoerroosters met voorverwarming – forfaitair”** geselecteerd worden. Er zal dan een tweede veld getoond waarin het **“aandeel van voorverwarming”** gekozen moeten worden. Dit extra veld biedt de volgende mogelijkheden.

- Voorverwarming in alle toevoerroosters
- Voorverwarming in deel toevoerroosters



Wanneer er gekozen wordt voor voorverwarming in een deel toevoerroosters moet aangetoond worden hoeveel debiet er direct, zonder verwarming, naar binnen komt. En hoeveel debiet er voorverwarmd naar binnen komt. Dit is onder het rubriek “**Ventilatie debieten**”. Dit zijn de laatste gegevens die ingevuld moeten worden als er wordt gewerkt met ventilatieroosters die de binnenkomende lucht verwarmen.

- Algemene gegevens
- Bouwkundige bibliotheek
- Indeling gebouw
 - Woning
 - Rekenzone 1 = Hele woning
 - BG vloer
 - Voorgevel
 - Plat dak
- Luchtdoorlaten
- Installaties
 - Verwarming 1 (1x)
 - Warm tapwater 1 (1x)
 - Ventilatie 1 (1x)
 - Koeling 1 (1x)
 - PV(T)

Ventilatie debieten

werkelijk geïnstalleerde / te installeren ventilatiecapaciteit
 werkelijk geïnstalleerde / te installeren ventilatiecapaciteit bekend

Werkelijk geïnstalleerde / te installeren ventilatiecapaciteit [dm ³ /s]			
omschrijving	rekenzone	natuurlijke toevoer direct	natuurlijke toevoer voorverwarmd
Woning	Rekenzone 1 = Hele woning	- vul in - <small>Invoer in veld is verplicht</small>	- vul in - <small>Invoer in veld is verplicht</small>

Bij de volgende rubriek “**Ventilatoren**” wordt gevraagd hoeveel ventilatie-units worden toegepast, dit zal bij een standaard woning 1 zijn. Bij grotere woningen of appartementen zullen er waarschijnlijk meerdere ventilatie-units toegepast worden. Hier moet dan het totaal getal van deze ventilatie-units ingevuld worden.

- Algemene gegevens
- Bouwkundige bibliotheek
- Indeling gebouw
 - Woning
 - Rekenzone 1 = Hele woning
 - BG vloer
 - Voorgevel
 - Plat dak
- Luchtdoorlaten
- Installaties
 - Verwarming 1 (1x)
 - Warm tapwater 1 (1x)
 - Ventilatie 1 (1x)
 - Koeling 1 (1x)
 - PV(T)

Ventilatoren

aantal ventilatie-units per woonfunctie
 1 ←

P_{nom} [W] f_{regfan}
 0,140

Ten slotte moet de laatste rubriek “**Distributie en regelingen**” ingevuld worden. Bij het eerste invulveld wordt de luchtdichtheidsklasse van de kanalen gevraagd. Dit hangt natuurlijk af van het type kanaal dat wordt toegepast en welke gegevens beschikbaar zijn.

- LUKA A, B, C
- LUKA D
- Geen ventilatiekanalen
- Luchtdichtheidsklasse ventilatiekanalen onbekend

En ten slotte wordt gevraagd of het ventilatiesysteem een passieve koeling heeft. Dit mag alleen toegepast worden als het ventilatiesysteem een regeling heeft die 's nachts het systeem toelaat om te ventileren op basis van de binnen- en de buitentemperatuur.

De DucoBox Focus heeft zo'n regeling (NightBoostFunctie) en wanneer er ook een buitenvoeler (of een Tronic rooster) wordt geplaatst kan de NighBoostFunctie toegepast worden. De NightBoostFunctie staat standaard gedeactiveerd en moet daarom wel nog ingesteld worden op het toestel. Als dit gedaan wordt kan er wel gebruik gemaakt worden van de “**automatische passieve koelregeling**”.

Onderstaand toont een totaal beeld van alle zaken die ingevuld moeten worden die hierboven worden beschreven. Al deze invulvelden zijn terug te vinden onder het tabblad ventilatie.

Ventilatie

Type ventilatiesysteem	
ventilatiesysteem	
C. natuurlijke toevoer en mechanische afvoer	
invoer ventilatiesysteem	
productspecifiek	
systeemvariant	
Duco Focus Tronic System met CO2 sensoren in alle vr + Tronic roosters in alle vr ✕	
variant	f_{ctrl}
C.4b	0,34

Voorverwarming natuurlijke toevoer
voorverwarming natuurlijke toevoer
geen voorverwarming natuurlijke toevoerroosters

Ventilatoren	
aantal ventilatie-units per woonfunctie	
1	
	f_{regfen}
P_{nom} [W]	0,132

Distributie en regelingen
luchtdichtheidsklasse ventilatiekanalen
LUKA D
ventilatiesysteem - passieve koeling
automatische passieve koelregeling

3. Ventilatiesysteem D

Onderstaand zullen alle ventilatiesystemen van DUCO overlopen worden om per product aan te tonen hoe deze ingevoerd moeten worden. De volgende producten vallen onder een ventilatiesysteem D.

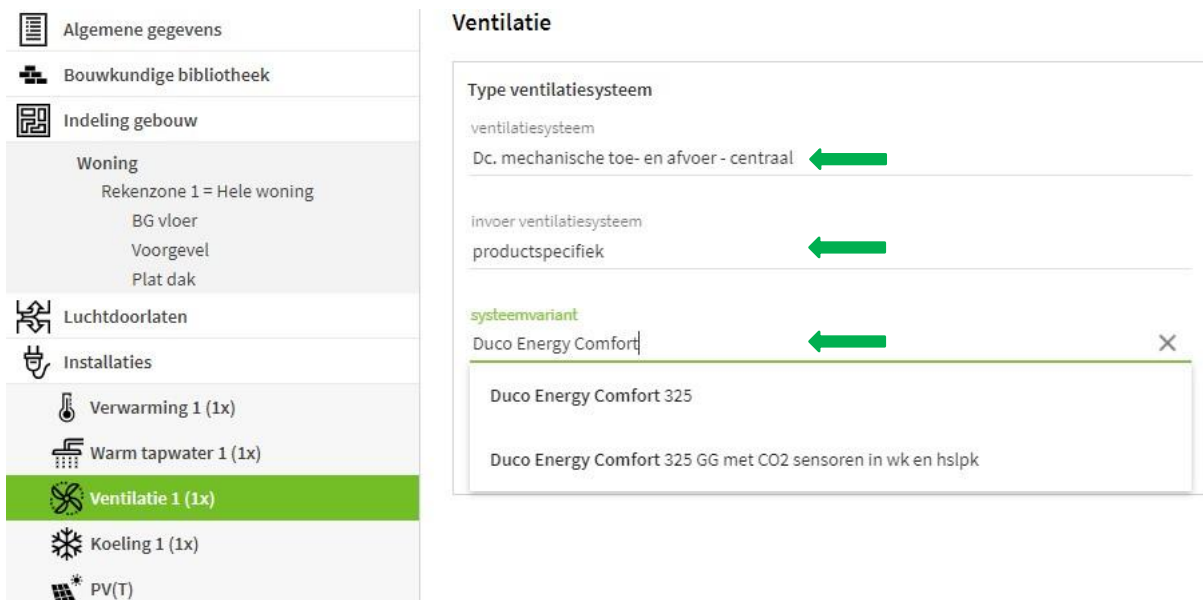
- DucoBox Energy Comfort
- DucoBox Energy Premium

a. DucoBox Energy Comfort

Om de DucoBox Energy Comfort in te geven kan meteen verder gegaan worden naar het tabblad “ventilatie”. Bij de rubriek “Type ventilatiesysteem” moeten de volgende zaken ingevuld worden.



- Ventilatiesysteem: Dc. mechanische toe- en afvoer – centraal
- Invoer ventilatiesysteem: productspecifiek
- Systemvariant: meerdere mogelijkheden



Bij “systeem variant” kunnen de volgende keuzes worden gemaakt naargelang het ventilatiesysteem dat wordt toegepast. De gelijkwaardigheidsverklaring kan gedownload worden met de volgende link.

DucoBox Energy Comfort: https://mijn.bcrq.nl/media/20201924GG_LHgAslh.pdf

- DucoBox Energy Comfort 325
- DucoBox Energy Comfort 325 GG met CO2 sensoren in wk en hslpk

Dan kan de volgende rubriek “**warmteterugwinning**” worden ingevuld. Bij deze invulvelden wordt vooral informatie gevraagd over het toevoer kanaal. De waarden die hier worden ingevuld zijn vooral afhankelijk van de isolatiewaarden en is situatie gebonden. In dit voorbeeld wordt er vanuit gegaan dat alle gegevens bekend zijn. De onderstaande zaken moeten dan ingevuld worden.

- Koudeterugwinning via WTW: koudeterugwinning via WTW (1 optie mogelijk)
- Toevoer kanaal van buiten naar WTW – isolatiedikte [mm]: 30 mm (situatieafhankelijk)
- Toevoer kanaal van buiten naar WTW – warmtegeleidingscoëfficiënt isolatie [W/mK]: 0,044 W/mK (situatieafhankelijk)
- Toevoer kanaal van buiten naar WTW – Lengte [m]: 2,00 m (situatieafhankelijk)

Algemene gegevens	
Bouwkundige bibliotheek	
Indeling gebouw	
Woning	
Rekenzone 1 = Hele woning	
BG vloer	
Voorgevel	
Plat dak	
Luchtdoorlaten	
Installaties	
Verwarming 1 (1x)	
Warm tapwater 1 (1x)	
Ventilatie 1 (1x)	
Koeling 1 (1x)	
PV(T)	

Warmteterugwinning	
rendement warmteterugwinning	0,911
bypassaandeel	1,00
koudeterugwinning via WTW	koudeterugwinning via WTW ←
toevoer kanaal van buiten naar WTW - lengte en/of isolatie	toevoer kanaal geïsoleerd - type isolatie bekend - lengte bekend ←
toevoer kanaal van buiten naar WTW - isolatiedikte [mm]	30 mm ←
toevoer kanaal van buiten naar WTW - warmtegeleidingscoëfficiënt isolatie [W/mK]	0,044 W/mK ←
toevoer kanaal van buiten naar WTW - lengte [m]	2,00 m ←

De bovenstaande waarden die werden ingevuld zijn op basis van realistische waarden uit de praktijk.

Bij de volgende rubriek “**Ventilatoren**” wordt gevraagd hoeveel ventilatie-units worden toegepast, dit zal bij een standaard woning 1 zijn. Bij grotere woningen of appartementen zullen er waarschijnlijk meerdere ventilatie-units toegepast worden. Hier moet dan het totaal getal van deze ventilatie-units ingevuld worden.

Algemene gegevens	
Bouwkundige bibliotheek	
Indeling gebouw	
Woning	
Rekenzone 1 = Hele woning	
BG vloer	
Voorgevel	
Plat dak	
Luchtdoorlaten	
Installaties	
Verwarming 1 (1x)	
Warm tapwater 1 (1x)	
Ventilatie 1 (1x)	
Koeling 1 (1x)	
PV(T)	

Ventilatoren	
aantal ventilatie-units per woonfunctie	1 ←
P_{nom} [W]	10,7 W
f_{regfen}	0,208

Ten slotte moet de laatste rubriek **“Distributie en regelingen”** ingevuld worden. Bij het eerste invulveld wordt de luchtdichtheidsklasse van de kanalen gevraagd. Dit hangt natuurlijk af van het type kanaal dat wordt toegepast en welke gegevens beschikbaar zijn.

- LUKA A, B, C
- LUKA D
- Geen ventilatiekanalen
- Luchtdichtheidsklasse ventilatiekanalen onbekend

The screenshot shows a software interface with a left-hand navigation menu and a main content area. The navigation menu includes sections like 'Algemene gegevens', 'Bouwkundige bibliotheek', 'Indeling gebouw', 'Luchtdoorlaten', and 'Installaties'. Under 'Installaties', 'Ventilatie 1 (1x)' is highlighted in green. The main content area is divided into two sections: 'Distributie en regelingen' and 'ventilatiesysteem - passieve koeling'. In the 'Distributie en regelingen' section, there are three input fields: 'luchtdichtheidsklasse ventilatiekanalen' with 'LUKA D' selected, 'ventilatiesysteem - passieve koeling' with 'geen passieve koelregeling' selected, and 'automatische passieve koelregeling'. Green arrows indicate the flow of data from the 'ventilatiesysteem - passieve koeling' section back to the 'Distributie en regelingen' section.

En ten slotte wordt gevraagd of het ventilatiesysteem een passieve koeling heeft. Dit mag alleen toegepast worden als het ventilatiesysteem een regeling heeft die 's nachts het systeem toelaat om te ventileren op basis van de binnen- en de buitentemperatuur.

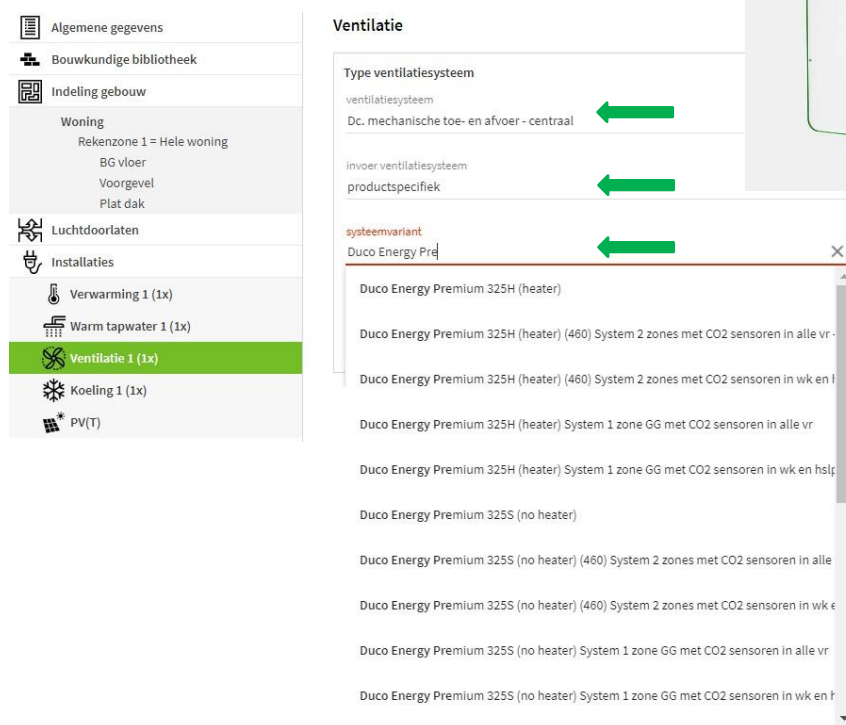
This close-up shows the 'ventilatiesysteem - passieve koeling' section. It contains two input fields: 'geen passieve koelregeling' (selected) and 'automatische passieve koelregeling'. A green arrow points from the 'geen passieve koelregeling' field back to the 'ventilatiesysteem - passieve koeling' label.

De DucoBox Energy Comfort heeft zo'n regeling (NightBoostFunctie) en in het toestel is ook een voeler aanwezig die de binnen- en buitentemperatuur kan meten. De NightBoostFunctie staat standaard gedeactiveerd en moet daarom wel nog ingesteld worden op het toestel. Als dit gedaan wordt kan er gebruik gemaakt worden van de **“automatische passieve koelregeling”**.

b. DucoBox Energy Premium

Om de DucoBox Energy Premium in te geven kan meteen verder gegaan worden naar het tabblad “ventilatie”. Bij de rubriek “Type ventilatiesysteem” moeten de volgende zaken ingevuld worden.

- Ventilatiesysteem: Dc. mechanische toe- en afvoer – centraal
- Invoer ventilatiesysteem: productspecifiek
- Systeemvariant: meerdere mogelijkheden



Bij “systeemvariant” kunnen de volgende keuzes worden gemaakt naargelang het ventilatiesysteem dat wordt toegepast. De DucoBox Energy Premium heeft twee verschillende capaciteiten namelijk 325 (460) / 400 (570). Daarom dat telkens dezelfde keuzes gemaakt kunnen worden maar dan met de andere capaciteit. Hieronder worden de verschillende keuzes getoond zonder capaciteit apart te vermelden. In Uniec zal dit wel separaat vermeldt worden en moet de juiste gelijkwaardigheid met de overeenkomende capaciteit van het toestel geselecteerd worden.

De gelijkwaardigheidsverklaring kan gedownload worden met de volgende link.

DucoBox Energy Premium: https://mijn.bcrq.nl/media/20201925GG_x7XkoY8.pdf

- Duco Energy Premium 325H/400H (**heater**)
- Duco Energy Premium 325H/400H (**heater**) (460/570) System 2 zones met CO2 sensoren in alle VR
- Duco Energy Premium 325H/400H (**heater**) (460/570) System 2 zones met CO2 sensoren in wk en hslpk
- Duco Energy Premium 325H/400H (**heater**) System 1 zone GG met CO2 sensoren in alle vr
- Duco Energy Premium 325H/400H (**heater**) System 1 zone GG met CO2 sensoren in wk en hslpk
- Duco Energy Premium 325S/400S (**no heater**)
- Duco Energy Premium 325S/400S (**no heater**) (460/570) System 2 zones met CO2 sensoren in alle VR
- Duco Energy Premium 325S/400S (**no heater**) (460/570) System 2 zones met CO2 sensoren in wk en hslpk
- Duco Energy Premium 325S/400S (**no heater**) System 1 zone GG met CO2 sensoren in alle vr
- Duco Energy Premium 325S/400S (**no heater**) System 1 zone GG met CO2 sensoren in wk en hslpk

Dan kan de volgende rubriek “**warmteterugwinning**” worden ingevuld. Bij deze invulvelden wordt vooral informatie gevraagd over het toevoerkanaal. De waarden die hier worden ingevuld zijn vooral afhankelijk van de isolatiewaarden en is situatie gebonden. In dit voorbeeld wordt er vanuit gegaan dat alle gegevens bekend zijn. De onderstaande zaken moeten dan ingevuld worden.

- Koudeterugwinning via WTW: koudeterugwinning via WTW (1 optie mogelijk)
- Toevoerkanaal van buiten naar WTW – isolatiedikte [mm]: 30 mm (situatieafhankelijk)
- Toevoerkanaal van buiten naar WTW – warmtegeleidingscoëfficiënt isolatie [W/mK]: 0,044 W/mK (situatieafhankelijk)
- Toevoerkanaal van buiten naar WTW – Lengte [m]: 2,00 m (situatieafhankelijk)

<ul style="list-style-type: none"> Algemene gegevens Bouwkundige bibliotheek Indeling gebouw <ul style="list-style-type: none"> Woning <ul style="list-style-type: none"> Rekenzone 1 = Hele woning BG vloer Voorgevel Plat dak Luchtdoorlaten Installaties <ul style="list-style-type: none"> Verwarming 1 (1x) Warm tapwater 1 (1x) Ventilatie 1 (1x) Koeling 1 (1x) PV(T) 	<h3>Warmteterugwinning</h3> <p>rendement warmteterugwinning 0,911</p> <hr/> <p>bypassaandeel 1,00</p> <hr/> <p>koudeterugwinning via WTW koudeterugwinning via WTW ←</p> <hr/> <p>toevoerkanaal van buiten naar WTW - lengte en/of isolatie toevoerkanaal geïsoleerd - type isolatie bekend - lengte bekend ←</p> <hr/> <p>toevoerkanaal van buiten naar WTW - isolatiedikte [mm] 30 mm ←</p> <hr/> <p>toevoerkanaal van buiten naar WTW - warmtegeleidingscoëfficiënt isolatie [W/mK] 0,044 W/mK ←</p> <hr/> <p>toevoerkanaal van buiten naar WTW - lengte [m] 2,00 m ←</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

De bovenstaande waarden die werden ingevuld zijn op basis van realistische waarden uit de praktijk.

Bij de volgende rubriek “**Ventilatoren**” wordt gevraagd hoeveel ventilatie-units worden toegepast, dit zal bij een standaard woning 1 zijn. Bij grotere woningen of appartementen zullen er waarschijnlijk meerdere ventilatie-units toegepast worden. Hier moet dan het totaal getal van deze ventilatie-units ingevuld worden.

<ul style="list-style-type: none"> Algemene gegevens Bouwkundige bibliotheek Indeling gebouw <ul style="list-style-type: none"> Woning <ul style="list-style-type: none"> Rekenzone 1 = Hele woning BG vloer Voorgevel Plat dak Luchtdoorlaten Installaties <ul style="list-style-type: none"> Verwarming 1 (1x) Warm tapwater 1 (1x) Ventilatie 1 (1x) Koeling 1 (1x) PV(T) 	<h3>Ventilatoren</h3> <p>aantal ventilatie-units per woonfunctie 1 ←</p> <hr/> <table> <tr> <td>P_{nom} [W]</td> <td>f_{regfen}</td> </tr> <tr> <td>10,7 W</td> <td>0,208</td> </tr> </table>	P_{nom} [W]	f_{regfen}	10,7 W	0,208
P_{nom} [W]	f_{regfen}				
10,7 W	0,208				

Ten slotte moet de laatste rubriek “**Distributie en regelingen**” ingevuld worden. Bij het eerste invulveld wordt de luchtdichtheidsklasse van de kanalen gevraagd. Dit hangt natuurlijk af van het type kanaal dat wordt toegepast en welke gegevens beschikbaar zijn.

- LUKA A, B, C
- LUKA D
- Geen ventilatiekanalen
- Luchtdichtheidsklasse ventilatiekanalen onbekend

Algemene gegevens

Bouwkundige bibliotheek

Indeling gebouw

Woning

Rekenzone 1 = Hele woning

BG vloer

Voorgevel

Plat dak

Luchtdoorlaten

Installaties

Verwarming 1 (1x)

Warm tapwater 1 (1x)

Ventilatie 1 (1x)

Koeling 1 (1x)

PV(T)

LUKA A, B, C

LUKA D

geen ventilatiekanalen

luchtdichtheidsklasse ventilatiekanalen onbekend

Distributie en regelingen

luchtdichtheidsklasse ventilatiekanalen

LUKA D

ventilatiesysteem - passieve koeling

geen passieve koelregeling

geen passieve koelregeling

automatische passieve koelregeling

En ten slotte wordt gevraagd of het ventilatiesysteem een passieve koeling heeft. Dit mag alleen toegepast worden als het ventilatiesysteem een regeling heeft die 's nachts het systeem toelaat om te ventileren op basis van de binnen- en de buitentemperatuur.

geen passieve koelregeling

automatische passieve koelregeling

De DucoBox Energy Premium heeft zo'n regeling (NightBoostFunctie) en in het toestel is ook een voeler aanwezig die de binnen- en buitentemperatuur kan meten. De NightBoostFunctie staat standaard gedeactiveerd en moet daarom wel nog ingesteld worden op het toestel. Als dit gedaan wordt kan er gebruik gemaakt worden van de “**automatische passieve koelregeling**”.