

Ventilatie-/Luchtbehandelingsinstallatie DucoBox Energy 460 Premium

Omschrijving:

DucoBox Energy 460 Premium is een individueel balansventilatie-toestel met warmteterugwinning volgens principe D.

Vraaggestuurd gebalanceerd ventilatie-/warmteterugwinapparaat met toe- en afvoerventilator voorzien van intelligente vorstbeveiliging, modulerende bypass en een HR kunststof kruisstroomwarmtewisselaar. De semi-automatische inregeling zorgt voor een snelle installatie van het toestel en garandeert een kwalitatieve inregeling.

Werking:

Het toestel voert mechanisch verse lucht toe aan de woning en voert vervuilde lucht mechanisch af uit de woning aan de hand van geïntegreerde ventilatoren. Hierbij wordt de warmte gerecupereerd uit de afgevoerde lucht en overgedragen aan de toegevoerde lucht.

Materiaal:

Omkastingskast: Dubbelwandige stalen kast met 30 mm isolatie.

Binnenkant: PP, ABS (zonder koudebruggen) en isolatiemateriaal met gesloten cellenstructuur (EPP).

Geïntegreerde warmtewisselaar: Kunststof (100 % recycleerbaar; vervaardigd uit gerecycleerd materiaal).

Uitvoering:

Aansluitingen:	De luchtkanalen voor de woningaansluiting kunnen aan de bovenzijde van de DucoBox Energy Premium worden aangesloten. 5 Bovenansluitingen (in EPP): Toevoer naar de woning (2x) Afvoer uit de woning Afvoer naar buiten Aanzuig van buiten Luchtzijdig: 5 x Ø 160 mm inwendig – Ø 190 mm uitwendig Afvoerkanaal van unit naar buiten: Geïsoleerd kanaal Aantal (st.): 1, individueel Buitenlucht toevoer kanaal naar unit: Geïsoleerd kanaal Aantal (st.): 1, individueel
Aantal zones toevoerszijde:	Geïntegreerde 2-zoneregeling met vraagsturing garandeert maximale energie-efficiëntie en onafhankelijke aansturing van dag- en nachtzone.
Vorstbeveiliging:	Standaard voorzien van een automatische intelligente energiezuinige vorstbeveiliging door middel van toerentalregeling op toevoer/tijdelijke onbalans en debietsbeperking. Deze zorgt voor een vorstvrij functioneren van de DucoBox Energy Premium , waardoor een goede ventilatie gedurende de winterperiode gewaarborgd is. Optie om een extra proportionele heater (voorverwarmer) te integreren.
Variant:	Kan geleverd worden met een rechtse of linkse woningaansluiting.
<u>Technische specificaties:</u>	
(Totaal) debiet (m ³ /h):	Volgens Bouwbesluit, maximaal 460 m ³ /h (gebruik makend van 70%-regel) bij 150 Pa, instelbaar volgens berekening aannemer / installateur
Opvoerhoogte (Pa):	150

(Temperatuur)rendement (%):	Met heater 97% bij 195 m ³ /h (volgens NEN 5138) Zonder heater 95% bij 195 m ³ /h (volgens NEN 5138)
Geluidsniveau Lw/Geluidsvermogen (dB(A)):	Kastafstraling (dB(A)): 52 Toevoer (dB(A)): 54,5 Afvoer (dB(A)): 51 Debiet (m ³ /h): 325 Druk (Pa): 150
Opgenomen vermogen (W):	41,42 zonder heater (U = 230,2 V; I = 0,346; cosφ = 0,51 (volgens NEN 5138) 43,92 met heater (U = 230,2 V; I = 0,346; cosφ = 0,51 (volgens NEN 5138)
Maximaal vermogen heater (W):	1000
Afmetingen (mm):	B: 740 H: 957 (inclusief aansluitingen) D: 585 (inclusief montagebeugel)
Gewicht (kg):	47
Ventilatoren:	De EC-gelijkstroomventilatoren hebben robuuste achterovergebogen schoepen, waardoor deze makkelijk reinigbaar zijn. De ventilatoren zijn verticaal gemonteerd en zeer geluidsarm. De unieke positionering van de ventilator, namelijk voor de warmtewisselaar en de 2-zoneklep, zorgt voor een optimale geluiddemping aan de toevoorzijde.
Type ventilatoren:	DC
Type warmtewisselaar:	De kruisstroomwarmtewisselaar kenmerkt zich door een lage weerstand, waardoor deze ook bijdraagt aan een minimaal geluidsniveau en energieverbruik. De warmtewisselaar bestaat uit polystyreen.
Energieklasse:	A+
LuchtfILTER/Stof-/vetfilter:	Toevoer- en afvoorzijde, standaard voorzien van 2x klasse G4 (optioneel F7) / uitneembaar - Standaard: G4 / Coarse 65 % (ISO 16890) - Optioneel: F7 / ePM1 55 % (ISO 16890) De filters zijn eenvoudig bereikbaar door een filterlade die schuin gemonteerd is. De filters in de DucoBox Energy Premium zijn elektrostatisch en anti-bacteriologisch. Ze filteren de lucht van de pollen en grof & fijn stof. De filters zijn geselecteerd op een vervangingstermijn van 6 maanden.
(Voedings)spanning (V):	230 V, 50 Hz
Elektrische aansluiting:	Voorzien van 2 m snoer met randaarde/Eurostekker
Beschermingsgraad:	IP 40
Kleur:	Groen (RAL 6018) met wit (RAL 9016) deksel
Oppervlaktebehandeling:	Gecoat (sendzimir verzinkt)
Condensafvoer:	Voor het afvoer van condenswater is een condensafvoer (met buisdiameter 32 mm (1 ¼") uitwendig geïntegreerd / schroefdraad) voorzien. Deze condensafvoer dient aangesloten te worden op de binnenriolering via een waterslot (sifon) met een minimum niveaoverschil van 60 mm. De aansluiting van de condensafvoer op de afvoerleiding gebeurt door middel van een sifon met een voldoende groot reukslot, bv. DucoBox Energy Premium (platte) sifon.

Functionaliteiten:

Regeling:	Adaptief / vraaggestuurd Is uitbreidbaar met een vochtsturing en/of CO ₂ -sturing <ul style="list-style-type: none">- Tijdsturing: Mogelijkheid om een vast tijdschema te programmeren.- Afwezigheidsstand: Bij langdurige afwezigheid kan de afwezigheidsstand geactiveerd worden zodat het ventilatiesysteem op de meest energiezuinige stand draait.
Sturing:	Gelijkstroom constant volume met flow control, garandeert altijd gebalanceerde luchtstromen en debieten worden constant gehouden.
Automatische regeling:	De DucoBox Energy Premium -unit is voorzien van een constante volumeregeling. De ingestelde luchthoeveelheid wordt automatisch geregeld onafhankelijk van de weerstand van de kanalen en vervuiling van de filter. De te ventileren luchthoeveelheid wordt automatisch verdeeld in de volgende verhoudingen: <ul style="list-style-type: none">- Stand 1: 25 % van de maximale stand- Stand 2: 50 % van de maximale stand- Stand 3: maximale stand (in te stellen)
(Zomer)bypass:	Standaard voorzien van automatisch 100% modulerende bypass. Kan automatisch of handmatig in werking gesteld worden. De bypass werkt geheel automatisch op basis van binnen- en buitentemperatuurmeting. De bypass leidt de lucht om de warmtewisselaar. Op deze manier wordt tijdens zomernachten de woning op natuurlijke wijze gekoeld.
NightBoost:	Met Duco's NightBoost -functie wordt het ventilatiesysteem tijdens de zomer ingezet om de afkoeling van warme binnentemperaturen te ondersteunen. Deze volledig automatische, slimme (nacht)koelingsfunctie deactiveert tijdelijk de vraagsturing en laat het systeem op nominale waarde functioneren. Dit vermindert niet alleen het risico op oververhitting, maar het leidt ook tot een daling van de koelbehoefte. De slimme NightBoost -algoritmes garanderen een energie-efficiënte werking zonder de nachtrust te verstoren.
Filtermelding:	De unit is voorzien van een automatische filtermelding, gebaseerd op de hoeveelheid geventileerde lucht. Als de filters vervangen moeten worden, wordt bij het bedienen van de schakelaar de led op de schakelaar oranje opgelicht. De filtermelding kan via de RF-schakelaar gereset worden. <ul style="list-style-type: none">- Via smartphone- Op geïntegreerde controle unit- Op optionele externe bediening- Tijdgestuurd
Regeling / bediening:	4 toeren, laag-, midden- en hoogstand; automatische stand
Communicatie:	Draadloze communicatie via RF-protocol met andere sturingscomponenten in het DUCO -netwerk. Bekabelde communicatie via DUCO-protocol, 5 x 0,8 mm ² met vaste kern (voeding 2 x 0,8 mm ² + communicatie 3 x 0,8 mm ² (A-B-GND)) met andere sturingscomponenten in het DUCO -netwerk.

Toebehoren:

Controle-unit:

- Met geïntegreerde bediening
- Aanduiding van actief programma
- Mogelijkheid om alle nodige parameters aan te passen.

Bevestigingsbeugel t.b.v. muurmontage

Installatiehandleiding

Gebruikershandleiding

Adapter condensafvoer Ø 32 mm buis met schroefdraad

2 x **DucoBox Energy Premium** Filter G4 (ISO 16890 Coarse 65 %)

1 x **DucoBox Energy Premium** Afsluitdop

Opties:

Uitbreidbaar met **Duco Connectivity Board**:

- Koppeling mogelijk richting domotica en gebouwbeheersystemen via REST API (lokaal of via de cloud) of Modbus TCP (lokaal)
- Gebruik van de **Duco Installation App**, waarmee de installateur het DUCO-systeem kan inregelen (met borging van uitvoeringskwaliteit in functie van de verplichtingen van de overheid (bv. STS in België of wet kwaliteitsborging in Nederland))

DucoBox Energy Premium Vocht Boxsensor

DucoBox Energy Premium Montagesstoel, voor een eenvoudige montage op de vloer.

DucoBox Energy Premium (Platte) Sifon.

Ontwerpdebiet:

Afzuigpunten:	De keuken(s):	Min. 75 m ³ /h
	De bijkeuken:	25 m ³ /h
	Opstelplaats wasmachine < 2,5 m ³ :	25 m ³ /h
	Opstelplaats wasmachine ≥ 2,5 m ³ :	50 m ³ /h
	Berging:	25 m ³ /h
	Debiet (m ³ /h): volgens Bouwbesluit 2012 en ISSO 62	

Toevoerpunten:

- De verblijfsgebieden, respectievelijk de verblijfsruimten
- De woonkamer
- De slaapkamers
- De werkkamer / hobby- / studeer- / TV- / eetkamer
- Debiet (m³/h): volgens Bouwbesluit 2012 en ISSO 62

Regel- en schakelapparatuur:

Bedieningsschakelaars met RF-communicatie

Bedieningsschakelaars met bekabelde communicatie

Sensoren met RF-communicatie zoals CO₂/RH

Sensoren met bekabelde communicatie zoals CO₂/RH

Schakelcontact met RF-communicatie

Sturingscomponenten kunnen op de **DucoBox Energy Premium** (= master unit) aangemeld worden.

Toepassing:

Het individuele balansventilatiesysteem voor (residentiële) toepassing met een werkingsvolume van maximaal 325 m³ (afvoer) en 460 m³ (toevoer) per **DucoBox Energy Premium** bij 150 Pa.

Standaard van toepassing in de volgende **DUCO**-ventilatiesystemen:

Duco Energy Premium System.

Montage:

Plaats: Volgens meegeleverd voorschrift fabrikant. Inpandig met voldoende getroffen maatregelen om te voldoen aan de geluidseis van 30 dB(A) L.i.a.K. conform het Bouwbesluit 2012 (NEN 5077):

Plaats: Op zolder / in de CV-kast / in een gesloten opstellingsruimte.

- De **DucoBox Energy Premium** is geschikt voor zowel wand- als vloermontage.
- Aan massieve wand (minimale massa 200 kg/m²) door middel van meegeleverde ophangbeugel.
- Op montagestoel te plaatsen.

Aansluitingen:

- Aansluitingen met kanalen.
- Uitblaaszijde, starre en vaste uitblaas, zo recht en direct mogelijk naar buiten toe, 190 mm.
- Geluiddempende voorzieningen tussen het toestel en de aansluitkanalen naar en vanuit de woning.
- 1 meter flexibel akoestische slang.
- Beëindigingen afwerken met armaflextband.
- Dakzijde:
 - Kanaal tussen **WTW**-unit en HR-dakdoorvoer voor de ventilatieafvoer dampdicht thermisch isoleren.
 - Kanaal tussen **WTW**-unit en gevelrooster / HR-dakdoorvoer voor de buitenluchtaanzuig dampdicht thermisch isoleren.
- Woningzijde:
 - Flexibele geluiddempende slang tussen afvoerkanaal en **WTW**-unit.
 - Flexibele geluiddempende slang tussen toevoerkanaal en **WTW**-unit.

Aansluitwijze: Raadpleeg uw regionale dealer of raadpleeg het projectdepartement van **DUCO Ventilation & Sun Control** voor commerciële en technische assistentie (montage- en plaatsingsinstructies).

Service en onderhoud:

Voor service en onderhoud een minimale serviceruimte van 500 mm aanhouden voor de **WTW**-unit.

Garantie:

Standaard: 24 maanden vanaf productiedatum

Na online registratie of **DUCO** VIP: 36 maanden vanaf productiedatum

Attesten:

- De **DucoBox Energy Premium** is goedgekeurd volgens de norm EN308/EN1314-7.
- De **DucoBox Energy Premium** is voorzien van het CE-label en voldoet aan de laagspanningsrichtlijn 2006/95/EC, de EMC-richtlijn 2004/108/EC en de R&TTE-richtlijn 1999/5/EC.
Als deze ventilatie-installatie in overeenstemming met de bepalingen van de Europese eisen is gebracht, is na overlegging van een IIA-verklaring van de machinerichtlijn op deze gehele installatie, de machinerichtlijn 2006/42/EC van toepassing.