

61 VENTILATIE- EN LUCHTBEHANDELINGSINSTALLATIES

61.43 VENTILATOREN

61.43.10-a VENTILATOR

0. VENTILATORBOX, WTW

Fabriek: Duco Ventilation & Sun Control.

Type: DucoBox Energy 325 Premium, vraaggestuurd systeem D met warmteterugwinning.

Constructie: EC ventilator met achterover gebogen schoepen.

Rendement wtw (%): - met heater 97 % bij 195 m³/h (volgens NEN 5138).

- zonder heater 95 % bij 195 m³/h (volgens NEN 5138).

Afmetingen (mm): (BxHxD): 740 x 957 x 585.

Aantal zones toevoorzijde: 1 - zone regeling met vraagsturing garandeert maximale energie-efficiëntie.

Uitvoering: Links /

Rechts. Aansluitingen:

- 4 Bovenaansluitingen:

- Toevoer naar de woning.

- Afvoer uit de woning.

- Afvoer naar buiten.

- Aanzuig van buiten.

- Luchtzijdig: 4 x Ø 160 mm inwendig - Ø 190 mm uitwendig.

- Geïsoleerd kanaal.

- Aantal (st.): 1, individueel.

Buitenlucht toevoerkanaal naar unit:

- Geïsoleerd kanaal.

- Aantal (st.): 1, individueel.

Massa (kg): 47.

Materiaal:

Plaatstaal.

- Oppervlaktebehandeling: gecoat (sendzimir verzinkt).

Kleur: Groen met wit deksel.

Condensafvoer: Ø 32 mm (1 ¼") uitwendig.

Warmtewisselaar: Kruisstroomwisselaar met uniek ontwerp in kunststof en PET; zorgt voor extra efficiëntie, lage weerstand, minimaal geluidsniveau en maximaal rendement, 100% recycleerbaar en vervaardigd uit gerecycleerd materiaal.

Binnenwerk: EPP / PP /

ABS. Primair medium:

- medium: Lucht.

- debiet (m³/h): Volgens Bouwbesluit, maximaal 325 m³/h bij 150 Pa, instelbaar volgens berekening aannemer/installateur.

- temperatuur (°C): 20.

- medium: lucht.

- debiet (m³/h): Volgens Bouwbesluit, maximaal 325 m³/h bij 150 Pa, instelbaar volgens berekening aannemer/installateur..

- temperatuur (°C): 20.

Filterelement: luchtfilter / stof- / vetfilter: toevoer- en afvoorzijde, klasse G4 (optioneel F7) / uitneembaar:

- Standaard: G4 / Coarse 65 % (ISO 16890).

- Optioneel: F7 / ePM1 70 % (ISO 16890).

Regeling: Vraaggestuurd, uitbreidbaar met vocht - en/of CO₂ - sturing. Tijdsturing en afwezigheidsstand ook toepasbaar.

Semi-automatische inregeling: unieke inregeling op constante druk; besparing op inregeltijd van minimaal 50 %.

Communicatie: draadloos (RF) / bekabeld (Wired).

Opvoerhoogte (Pa): 150.

Elektromotor:

- aansluitspanning (V): 230, 50 Hz.

- opgenomen vermogen (W):

- 41,42 zonder heater (U = 230,2 V; I = 0,346; cosØ = 0,51) (volgens NEN 5138).

- 43,92 met heater (U = 230,2 V; I = 0,346; cosØ = 0,51) (volgens NEN 5138).

De unieke positionering van de ventilator, namelijk voor de warmtewisselaar en de optionele 2

- zoneklep, zorgt voor een optimale geluidsdemping aan de toevoorzijde.

Vorstbeveiliging: Standaard voorzien van automatische intelligente energiezuinige vorstbeveiliging door

middel van toerentalregeling op toevoer/tijdelijke onbalans en debietsbeperking.

Proportionele heater (voorverwarmer): Voorzien maar ook verkrijgbaar zonder.

Maximaal vermogen heater (W): 1000.

Regeling: Adaptief.

Sturing: gelijkstroom constant volume met flow control.

Automatische regeling: Modulerende bypass en vorstbeveiliging.

Bypass: 100% modulerend automatisch.

Elektrische aansluiting: voorzien van 2 m snoer met randaarde/Eurostekker.

Type motor: DC.

Beschermingsgraad: IP 40.

Energieklasse: A+.

Geluidsniveau Lw: Debiet (m³/h): 325

Geluidsvermogen (dB(A)):

- Kastafstraling (dB(A)): 52.
- Toevoer (dB(A)): 54,5.
- Afvoer (dB(A)): 51.
- Debiet (m³/h): 325.
- Druk (Pa): 150.

- Draadloze communicatie via RF-protocol met andere sturingscomponenten in het Duco-netwerk.

- Bekabelde communicatie via Duco-protocol (5 x 0,8 mm² met vaste kern (voeding 2 x 0,8 mm² + communicatie 3 x 0,8 mm² (A-B-GND))) met andere sturingscomponenten in het Duco-netwerk.

Toebehoren:

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.

Uitbreidbaar met Communication Print ten behoeve van:

- Bediening via Duco Ventilation App.
- ModBus, PWM-IN, PWM-OUT, Schakelcontact (3x), Ethernet, Micro SD - card slot.

DucoBox Energy Premium VochtBoxsensor.

DucoBox Energy Premium

Montagestoel. DucoBox Energy

Premium Premium (Platte) Sifon.

Afzuigpunten:

- De keuken(s): min. 75 m³/h.
- De bijkeuken: 25 m³/h.
- Opstelplaats wasmachine < 2,5 m²: 25 m³/h.
- Opstelplaats wasmachine >= 2,5 m²: 50 m³/h.
- Berging: 25 m³/h.
- Debiet (m³/h): volgens Bouwbesluit 2012 en ISSO 62.

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

4. MONTAGE VENTILATOR

Montagewijze:

Volgens voorschrift fabrikant.

- Aan massieve wand (minimale massa 200 kg/m²) door middel van meegeleverde ophangbeugel.

- Op montagestoel te plaatsen.

- Uitblaaszijde, starre en vaste uitblaas, zo recht en direct mogelijk naar buiten toe. Plaats: op zolder/in de CV-kast/in een gesloten opstellingsruimte.

Aansluitingen:

- Aansluitingen met kanalen.

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

.01 MECHANISCHE VENTILATIE-INSTALLATIE

Het individuele balansventilatiesysteem.

Standaard van toepassing in volgende Duco-ventilatiesystemen:

Duco Energy Premium System (mechanische luchttoe- en luchtafvoer)

Systeemvariant: D3 Mechanische toe - en afvoer (gebalanceerde ventilatie) 1 - zone met CO₂ - sensoren in woon - en hoofslaapkamer (GG)

- Fsys: 1,00
- Freg: 0,48
- Fregfan: 0,208

Duco Energy System (mechanische luchttoe- en luchtafvoer)

Systeemvariant: D3 Mechanische toe - en afvoer (gebalanceerde ventilatie) 1 - zone met CO₂ - sensoren in woon - en hoofslaapkamer (NGG)

- Fsys: 1,00
- Freg: 0,50
- Fregfan: 0,225

Duco Energy System (mechanische luchttoe- en luchtafvoer)

Systeemvariant: D3 Mechanische toe - en afvoer (gebalanceerde ventilatie) 1 - zone met CO₂ - sensoren in woon - en slaapkamers (GG)

- Fsys: 1,00
- Freg: 0,47
- Fregfan: 0,200

Duco Energy System (mechanische luchttoe- en luchtafvoer)

Systeemvariant: D3 Mechanische toe - en afvoer (gebalanceerde ventilatie) 1 - zone met CO₂ - sensoren in woon - en slaapkamers (NGG)

- Fsys: 1,00
- Freg: 0,50
- Fregfan: 0,221

61.43.10-b

VENTILATOR

0. VENTILATORBOX, WTW

Fabriek: Duco Ventilation & Sun Control.

Type: DucoBox Energy 400 Premium, vraaggestuurd systeem D met warmteterugwinning.

Constructie: EC ventilator met achterover gebogen schoepen.

Rendement wtw (%): - met heater 96 % bij 195 m³/h (volgens NEN 5138).

- zonder heater 94 % bij 195 m³/h (volgens NEN 5138).

Afmetingen (mm): (BxHxD): 740 x 957 x 585.

Aantal zones toevoerszijde: 1 - zone regeling met vraagsturing garandeert maximale energie-efficiëntie.

Uitvoering: Links /

Rechts. Aansluitingen:

- 4 Bovenaansluitingen:

- Toevoer naar de woning.
- Afvoer uit de woning.
- Afvoer naar buiten.
- Aanzuig van buiten.

- Luchtzijdig: 4 x Ø 160 mm inwendig - Ø 190 mm uitwendig.

- Geïsoleerd kanaal.
- Aantal (st.): 1, individueel.

Buitenlucht toevoerkanaal naar unit:

- Geïsoleerd kanaal.
- Aantal (st.): 1, individueel.

Massa (kg): 47.

Materiaal:

Plaatstaal.

- Oppervlaktebehandeling: gecoat (sendzimir verzinkt).

Kleur: Groen met wit deksel.

Condensafvoer: Ø 32 mm (1 ¼") uitwendig.

Warmtewisselaar: Kruisstroomwisselaar met uniek ontwerp in kunststof en PET; zorgt voor extra

efficiëntie, lage weerstand, minimaal geluidsniveau en maximaal rendement, 100% recycleerbaar en vervaardigd uit gerecycleerd materiaal. Binnenwerk: EPP / PP / ABS.

Primair medium:

- medium: Lucht.

- debiet (m³/h): Volgens Bouwbesluit, maximaal 400 m³/h bij 150 Pa, instelbaar volgens berekening aannemer/installateur.

- temperatuur (°C): 20.

- medium: lucht.

- debiet (m³/h): Volgens Bouwbesluit, maximaal 400 m³/h bij 150 Pa, instelbaar volgens berekening aannemer/installateur.

- temperatuur (°C): 20.

Filterelement: luchtfilter / stof- / vetfilter: toevoer- en afvoerszijde, klasse G4 (optioneel F7) / uitneembaar:

- Standaard: G4 / Coarse 65 % (ISO 16890).

- Optioneel: F7 / ePM1 70 % (ISO 16890).

Regeling: Vraaggestuurd, uitbreidbaar met vocht - en/of CO₂ - sturing. Tijdsturing en afwezigheidsstand ook toepasbaar.

Semi-automatische inregeling: unieke inregeling op constante druk; besparing op inregeltijd van minimaal 50 %.

Communicatie: draadloos (RF) / bekabeld (Wired).

Opvoerhoogte (Pa): 150.

Elektromotor:

- aansluitspanning (V): 230, 50 Hz.

- opgenomen vermogen (W):

- 55,56 zonder heater (U = 230,2 V; I = 0,439; cosØ = 0,54) (volgens NEN 5138).

- 58,56 met heater (U = 230,2 V; I = 0,439; cosØ = 0,54) (volgens NEN 5138).

De unieke positionering van de ventilator, namelijk voor de warmtewisselaar en de optionele 2-zoneklep, zorgt voor een optimale geluiddemping aan de toevoerszijde.

Vorstbeveiliging: Standaard voorzien van automatische intelligente energiezuinige vorstbeveiliging door middel van toerentalregeling op toevoer/tijdelijke onbalans en debietsbeperking. Proportionele heater (voorverwarmer): Voorzien maar ook verkrijgbaar zonder.

Maximaal vermogen heater (W): 1000.

Regeling: Adaptief.

Sturing: gelijkstroom constant volume met flow control.

Automatische regeling: Modulerende bypass en vorstbeveiliging.

Bypass: 100% modulerend automatisch.

Elektrische aansluiting: voorzien van 2 m snoer met randaarde/Eurostekker.

Type motor: DC.

Beschermingsgraad: IP 40.

Energieklasse: A+.

Geluidsniveau L_w: Debiet (m³/h): 400

Geluidsvermogen (dB(A)):

- Kastafstraling (dB(A)): 52,5.

- Toevoer (dB(A)): 57.

- Afvoer (dB(A)): 55.

- Debiet (m³/h): 400.

- Druk (Pa): 150.

- Draadloze communicatie via RF-protocol met andere sturingscomponenten in het Duco-netwerk.

- Bekabelde communicatie via Duco-protocol (5 x 0,8 mm² met vaste kern (voeding 2 x 0,8 mm² + communicatie 3 x 0,8 mm² (A-B-GND))) met andere sturingscomponenten in het Duco-netwerk.

Toebehoren:

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.

Uitbreidbaar met Communication Print ten behoeve van:

- Bediening via Duco Ventilation App.

- ModBus, PWM-IN, PWM-OUT, Schakelcontact (3x), Ethernet, Micro SD - card slot.

DucoBox Energy VochtBoxsensor.

DucoBox Energy Montagesoel.

DucoBox Energy (Platte) Sifon.

Afzuigpunten:

- De keuken(s): min. 75 m³/h.
- De bijkeuken: 25 m³/h.
- Opstelplaats wasmachine < 2,5 m²: 25 m³/h.
- Opstelplaats wasmachine >= 2,5 m²: 50 m³/h.
- Berging: 25 m³/h.
- Debiet (m³/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.

4. MONTAGE VENTILATOR

Montagewijze:

Volgens voorschrift fabrikant.

- Aan massieve wand (minimale massa 200 kg/m²) door middel van meegeleverde ophangbeugel.
- Op montagestoel te plaatsen.
- Uitblaaszijde, starre en vaste uitblaas, zo recht en direct mogelijk naar buiten toe. Plaats: op zolder/in de CV-kast/in een gesloten opstellingsruimte.

Aansluitingen:

- Aansluitingen met kanalen.
- Geluiddempende voorzieningen tussen het toestel en de aansluitkanalen naar en vanuit de woning.
- 1 meter flexibel akoestische slang.
- Beëindigingen afwerken met armaflexband.
- 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 afvoerkanal en WTW-unit.
- Flexibele geluiddempende slang tussen toevoerkanal en WTW-unit.

Service en onderhoud:

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

.01 MECHANISCHE VENTILATIE-INSTALLATIE

Het individuele balansventilatiesysteem.

Standaard van toepassing in volgende Duco-ventilatiesystemen:

Duco Energy Premium System (mechanische luchttoe- en luchtafvoer)

Systeemvariant: D3 Mechanische toe - en afvoer (gebalanceerde ventilatie) 1 - zone met CO₂ - sensoren in woon - en hoofdslaapkamer (GG)

- Fsys: 1,00
- Freg: 0,48
- Fregfan: 0,208

Duco Energy System (mechanische luchttoe- en luchtafvoer)

Systeemvariant: D3 Mechanische toe - en afvoer (gebalanceerde ventilatie) 1 - zone met CO₂ - sensoren in woon - en hoofdslaapkamer (NGG)

- Fsys: 1,00
- Freg: 0,50
- Fregfan: 0,225

Duco Energy System (mechanische luchttoe- en luchtafvoer)

Systeemvariant: D3 Mechanische toe - en afvoer (gebalanceerde ventilatie) 1 - zone met CO₂ - sensoren in woon - en slaapkamers (GG)

- Fsys: 1,00
- Freg: 0,47
- Fregfan: 0,200

Duco Energy System (mechanische luchttoe- en luchtafvoer)

Systeemvariant: D3 Mechanische toe - en afvoer (gebalanceerde ventilatie) 1 - zone met CO₂ - sensoren in woon - en slaapkamers (NGG)

- Fsys: 1,00
- Freg: 0,50
- Fregfan: 0,221

68 REGELINSTALLATIES

68.32 REGELAARS

68.32.31-a UNIVERSELE REGELAAR

0. BEDIENINGSSCHAKELAAR

Fabrikaat: Duco 'Ventilation & Sun Control' N.V.

Type: Bedieningsschakelaar.

- Draadloze communicatie via RF-protocol met andere sturingscomponenten in het Duco-netwerk. Aansluitspanning (V): batterijgevoed (RF).

Schakelstanden (aantal): 4.

- Manuele stand:

* Minimumstand.

* Middenstand.

* Maximumstand.

- Tijdelijke hoogstand (15 / 30 / 45 min.).

- Zwarte bediening.

Bevestigingsmiddelen:

- Schakelmateriaal met afmeting 45 x 45

mm. Toebehoren:

- Duco levert standaard een witte afdekplaat / -

kap. Plaatsing:

- Opbouw

- In de woonkamer/open keuken/badkamer

3. MONTAGE REGELINSTRUMENT

Montagewijze: opbouw.

Plaatsing: door een erkend installateur.

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

.01 MECHANISCHE VENTILATIE-INSTALLATIE

Standaard van toepassing in volgende Duco-ventilatiesysteem:

Systeemvariant: D3 Mechanische toe - en afvoer (gebalanceerde ventilatie) 1 - zone met CO2 - sensoren in woon - en hoofdslaapkamer (GG)

- Fsys: 1,00

- Freg: 0,48

- Fregfan: 0,208

Systeemvariant: D3 Mechanische toe - en afvoer (gebalanceerde ventilatie) 1 - zone met CO2 - sensoren in woon - en hoofdslaapkamer (NGG)

- Fsys: 1,00

- Freg: 0,50

- Fregfan: 0,225

Systeemvariant: D3 Mechanische toe - en afvoer (gebalanceerde ventilatie) 1 - zone met CO2 - sensoren in woon - en slaapkamers (GG)

- Fsys: 1,00

- Freg: 0,47

- Fregfan: 0,200

Systeemvariant: D3 Mechanische toe - en afvoer (gebalanceerde ventilatie) 1 - zone met CO2 - sensoren in woon - en slaapkamers (NGG)

- Fsys: 1,00

- Freg: 0,50

- Fregfan: 0,221

68.32.31-b UNIVERSELE REGELAAR

0. CO2 RUIMTESENSOR

Fabrikaat: Duco 'Ventilation & Sun Control' N.V.

Type: Bediening met geïntegreerde CO2-sensor.

- Draadloze communicatie via RF-protocol met andere sturingscomponenten in het Duco-netwerk.

- Bekabelde communicatie via Duco-protocol met andere sturingscomponenten in het Duco-netwerk. Aansluitspanning (VAC) : 230 (RF).

Aansluitspanning (VDC) : 24 (bekabeld).

Meetgebied: CO2 (in ppm: 400 - 2000) en temperatuur.

Schakelstanden (aantal): 4.

- Manuele stand:

- Minimumstand.

- Middenstand.
- Maximumstand.

- Automatische stand.

Opgenomen vermogen (W):

- Piekvermogen (W): 1,8 (RF)/1,6 (bekabeld).

- Stand-By vermogen (W): 1,2 (RF)/0,7

(bekabeld). Afmetingen (BxHxD):

69 x 69 x 60 mm (exclusief afdekplaat) (RF).

69 x 69 x 55 mm (exclusief afdekplaat)

(bekabeld). Gewicht:

- 165 g (RF).

- 75 g (bekabeld).

Kleur:

- Zwarte bediening.

Bevestigingsmiddelen:

- Contact/-inbouwdoos met schroeven en diepte en doorsnede 60 mm.

- Bekabeling t.b.v. RF-aansturing door 230 VAC aansluiting.

- Bekabeling t.b.v. Wired-aansturing door 24 VDC aansluiting of 5-aderige kabel (5 x 0,8 m² vaste kern) voor bekabelde communicatie).

- Schakelmateriaal met afmeting 45 x 45 mm.

- Duco levert standaard een witte afdekkap, ten behoeve van een inbouwplaatsing. Plaatsing:

- Tussen de 1 à 2 m hoogte, gemeten van het vloeroppervlak. Bij voorkeur naast een

lichtschakelaar. Plaatsing:

- In de woonkamer / (open) keuken

- In de hoofdslaapkamer

- In alle slaapkamers

3. MONTAGE REGELINSTRUMENT

Montagewijze : op inbouwdoos, luchtdicht afgewerkt.

Plaatsing: door een erkend installateur.

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

.01 MECHANISCHE VENTILATIE-INSTALLATIE

(Standaard) van toepassing in volgende Duco-ventilatiesystemen:

Systeemvariant: D3 Mechanische toe - en afvoer (gebalanceerde ventilatie) 1 - zone met CO₂ - sensoren in woon - en hoofdslaapkamer (GG)

- Fsys: 1,00

- Freg: 0,48

- Fregfan: 0,208

Systeemvariant: D3 Mechanische toe - en afvoer (gebalanceerde ventilatie) 1 - zone met CO₂ - sensoren in woon - en hoofdslaapkamer (NGG)

- Fsys: 1,00

- Freg: 0,50

- Fregfan: 0,225

Systeemvariant: D3 Mechanische toe - en afvoer (gebalanceerde ventilatie) 1 - zone met CO₂ - sensoren in woon - en slaapkamers (GG)

- Fsys: 1,00

- Freg: 0,47

- Fregfan: 0,200

Systeemvariant: D3 Mechanische toe - en afvoer (gebalanceerde ventilatie) 1 - zone met CO₂ - sensoren in woon - en slaapkamers (NGG)

- Fsys: 1,00

- Freg: 0,50

- Fregfan: 0,221

INHOUD

61	VENTILATIE- EN LUCHTBEHANDELINGSINSTALLATIES	1
61.43	VENTILATOREN	1
68	REGELINSTALLATIES	6
68.32	REGELAARS	6