

DucoBox Silent

NEDERLANDS 

Productversie 17xxxx en hoger

Installatiehandleiding



Videoinstructies
www.duco.tv

Inhoudstafel

01 Inleiding.....	3	07 Elektronische installatie.....	10
02 Productkaart.....	4	07.A Instellingen wijzigen.....	10
03 Voorschriften en veiligheidsinstructies.....	7	07.B Installer / User mode.....	11
04 Plaatsing.....	8	07.C Led-indicaties.....	11
04.A Positie.....	8	07.D Instelling type woning.....	11
04.B Bevestiging.....	8	07.E Componenten aanmelden.....	12
04.C Aansluiting luchtkanalen.....	8	07.F Componenten verwijderen / vervangen.....	12
05 Bekabeling.....	9	07.G Tips.....	13
05.A Aansluitingen & knoppen.....	9	08 Inregeling luchthoeveelheid.....	13
05.B Bekabelingsschema.....	9	08.A Inregelprocedure DucoBox Silent.....	13
06 Extra sturingsmogelijkheden.....	10	08.B Controle.....	15
06.A 3-standenschakelaar* via Perilex.....	10	09 Onderhoud & service.....	15
06.B Boxsensoren.....	10	10 Garantie.....	15

Originele instructies

Voor informatie wat betreft garantie, onderhoud, technische gegevens, enzovoort, zie www.duco.eu.
 Installatie, aansluiting, onderhoud en herstellingen dienen door een erkend installateur te gebeuren. De elektronische onderdelen van dit product kunnen onder spanning staan. Vermijd contact met water.



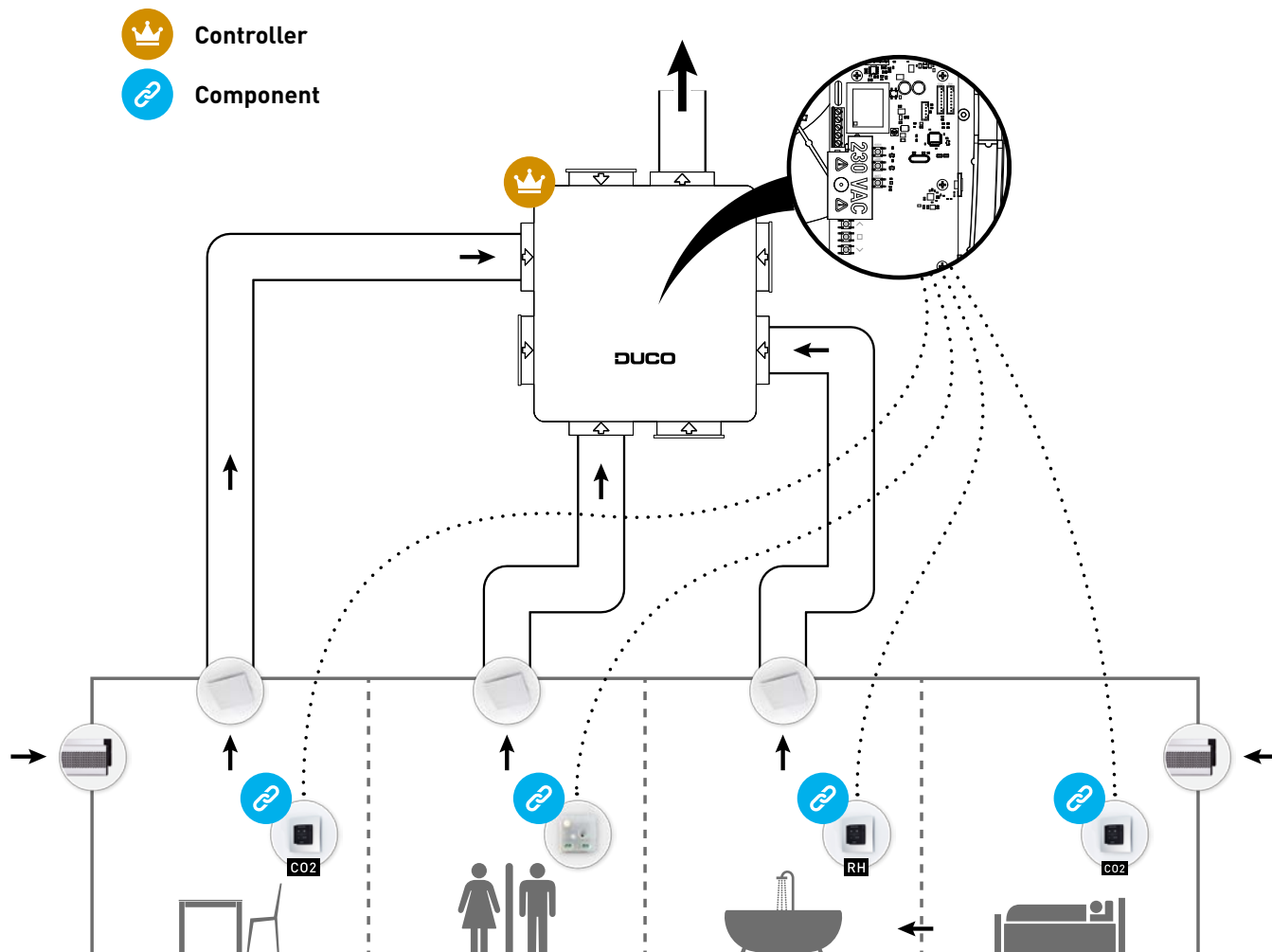
01 Inleiding

Van harte gefeliciteerd met je DucoBox Silent, de stilste box van Europa! De DucoBox Silent vervult twee functies binnen een DUCO Vraaggestuurd Natuurlijk Ventilatiesysteem:

Eenzijds is het de **afzuigventilator** die vervuilde lucht, met te hoge CO₂ of vochtigheidsgehaltenes, afvoert.

Anderzijds is het de **controller**, oftewel het brein van het systeem. Deze ontvangt en interpreteert signalen van de componenten (metingen via sensor of manuele input) en stuurt op basis hiervan het ventilatiesysteem aan.

Het aansluiten van de DucoBox (via kanaal of rechtstreeks) op een dampkap, ongeacht type, wordt afgeraden. Veelal zorgt dit voor overmatige vervuiling van de DucoBox, wat de werking beïnvloedt, of een directere invloed op het debiet.



02 Productkaart

PRODUCTKAART - Ref Gedelegeerde verordening (EU) n° 1253/2014

(Nederlands)

DucoBox Silent



Handelsmerk	Duco
Type aanduiding	DucoBox Silent 0000-4215 / 0000-4225 / 0000-4229 / 0000-4232 / 0000-4233 / 0000-4237 / 0000-4238 / 0000-4304 / 0000-4305 / 0000-4438 / 0000-4490 / 0000-4501 / 0000-4607

		Manuele regeling (geen DCV)	Klokregeling (geen DCV)	Centrale behoeftegestuurde regeling (+ 1 sensor)	Plaatselijke behoeftegestuurde regeling (+ min 2 sensoren)
Specifieke energieverbruik (SEC) in kWh/(m2.a)	koud	-30,5	-	-40,7	-54,1
	gematigd	-14,1	-	-19,8	-27,0
SEC-klasse	warm	-4,8	-	-7,7	-11,5
	gematigd	E	-	E	B
	warm	F	-	F	E
Typologie	Eénrichtingsventilatie	-	-	Eénrichtingsventilatie	Eénrichtingsventilatie
Aandrijving	Variabele snelheid	-	-	Variabele snelheid	Variabele snelheid
Type warmteterugwinningssysteem	Geen	-	-	Geen	Geen
Thermisch rendement van de warmteterugwinning in (%)	Niet van toepassing	-	-	Niet van toepassing	Niet van toepassing
Maximum debiet in (m³/h)	400	-	-	400	400
Elektrische ingangsvermogen bij maximaal debiet in (W)	72,42	-	-	72,42	72,42
Geluidsvermogensniveau Lwa bij referentiedebiet in (dB(A))	45	-	-	45	45
Referentiedebiet in (m³/s)	0,08	-	-	0,08	0,08
Referentiedrukverschil in (Pa)	50	-	-	50	50
SPI in (W/m³/h)	0,10	-	-	0,10	0,10
Regelingsfactor en de regelingstypologie	1 Manuele regeling	-	-	0,85 Centrale behoeftegestuurde regeling	0,65 Plaatselijke behoeftegestuurde regeling
Maximaal aangegeven interne lekkage in (%)	Niet van toepassing	-	-	Niet van toepassing	Niet van toepassing
Maximaal aangegeven externe lekkage in (%)	2,23%	-	-	2,23%	2,23%
Mengpercentage in (%)	Niet van toepassing	-	-	Niet van toepassing	Niet van toepassing
Beschrijving visuele waarschuwing filtervervangning	Niet van toepassing	-	-	Niet van toepassing	Niet van toepassing
Installatie instructies voor de aanzuig- /afzuigroosters	Instructies conform wettelijke voorschriften toepassingsgebied				
Voormontage-/demontage-instructies	www.duco.eu				
Gevoeligheid luchtstroom voor drukschommelingen bij + 20 Pa / - 20 Pa	Niet van toepassing	-	-	Niet van toepassing	Niet van toepassing
Luchtdichtheid binnen/buiten in (m3/h)	Niet van toepassing	-	-	Niet van toepassing	Niet van toepassing
Jaarlijkse elektriciteitsverbruik (AEC) in (kWh elektriciteit/a)	120,2	-	-	86,8	50,8
Jaarlijks bespaarde verwarming (AHS) in (kWh primaire energie/a)	koud	3355	-	4290	5536
	gematigd	1715	-	2193	2830
	warm	776	-	992	1280

PRODUCTKAART - Ref Gedelegeerde verordening (EU) n° 1253/2014

(Nederlands)

DucoBox Silent 325



Handelsmerk	Duco
Type aanduiding	DucoBox Silent 325 0000-5127

		Manuele regeling (geen DCV)	Klokregeling (geen DCV)	Centrale behoeftegestuurde regeling (+ 1 sensor)	Plaatselijke behoeftegestuurde regeling (+ min 2 sensoren)
Specifieke energieverbruik (SEC) in kWh/(m2.a)	koud	-31,0	-	-41,1	-54,3
	gematigd	-14,6	-	-20,1	-27,2
SEC-klasse	warm	-5,2	-	-8,1	-11,7
	koud	B	-	A	A+
	gematigd	E	-	D	B
	warm	F	-	F	E
Typologie	Eénrichtingsventilatie	-	-	Eénrichtingsventilatie	Eénrichtingsventilatie
Aandrijving	Variabele snelheid	-	-	Variabele snelheid	Variabele snelheid
Type warmteterugwinningssysteem	Geen	-	-	Geen	Geen
Thermisch rendement van de warmteterugwinning in (%)	Niet van toepassing	-	-	Niet van toepassing	Niet van toepassing
Maximum debiet in (m³/h)	325	-	-	325	325
Elektrische ingangsvermogen bij maximaal debiet in (W)	45,73	-	-	45,73	45,73
Geluidsvermogensniveau Lwa bij referentiedebiet in (dB(A))	41	-	-	41	41
Referentiedebiet in (m³/s)	0,06	-	-	0,06	0,06
Referentiedrukverschil in (Pa)	50	-	-	50	50
SPI in (W/m³/h)	0,08	-	-	0,08	0,08
Regelingsfactor en de regelingstypologie	1 Manuele regeling	-	-	0,85 Centrale behoeftegestuurde regeling	0,65 Plaatselijke behoeftegestuurde regeling
Maximaal aangegeven interne lekkage in (%)	Niet van toepassing	-	-	Niet van toepassing	Niet van toepassing
Maximaal aangegeven externe lekkage in (%)	2,74%	-	-	2,74%	2,74%
Mengpercentage in (%)	Niet van toepassing	-	-	Niet van toepassing	Niet van toepassing
Beschrijving visuele waarschuwing filtervervangning	Niet van toepassing	-	-	Niet van toepassing	Niet van toepassing
Installatie instructies voor de aanzuig- /afzuigroosters	Instructies conform wettelijke voorschriften toepassingsgebied				
Voormontage-/demontage-instructies	www.duco.eu				
Gevoeligheid luchtstroom voor drukschommelingen bij + 20 Pa / - 20 Pa	Niet van toepassing	-	-	Niet van toepassing	Niet van toepassing
Luchtdichtheid binnen/buiten in (m3/h)	Niet van toepassing	-	-	Niet van toepassing	Niet van toepassing
Jaarlijkse elektriciteitsverbruik (AEC) in (kWh elektriciteit/a)	100,9	-	-	72,9	42,6
Jaarlijks bespaarde verwarming (AHS) in (kWh primaire energie/a)	koud	3355	-	4290	5536
	gematigd	1715	-	2193	2830
	warm	776	-	992	1280

PRODUCTKAART - Ref Gedelegeerde verordening (EU) n° 1253/2014

(Nederlands)

DucoBox Silent 225



Handelsmerk	Duco
Type aanduiding	DucoBox Silent 225 0000-5126

		Manuele regeling (geen DCV)	Klokregeling (geen DCV)	Centrale behoeftegestuurde regeling (+ 1 sensor)	Plaatselijke behoeftegestuurde regeling (+ min 2 sensoren)
Specifieke energieverbruik (SEC) in kWh/(m2.a)	koud	-31,3	-	-41,3	-54,4
	gematigd	-14,9	-	-20,3	-27,4
SEC-klasse	warm	-5,5	-	-8,3	-11,9
	gematigd	E	-	D	B
	warm	F	-	F	E
Typologie	Eénrichtingsventilatie	-	-	Eénrichtingsventilatie	Eénrichtingsventilatie
Aandrijving	Variabele snelheid	-	-	Variabele snelheid	Variabele snelheid
Type warmteterugwinningssysteem	Geen	-	-	Geen	Geen
Thermisch rendement van de warmteterugwinning in (%)	Niet van toepassing	-	-	Niet van toepassing	Niet van toepassing
Maximum debiet in (m³/h)	225	-	-	225	225
Elektrische ingangsvermogen bij maximaal debiet in (W)	24,43	-	-	24,43	24,43
Geluidsvermogensniveau Lwa bij referentiedebiet in (dB(A))	37	-	-	37	37
Referentiedebiet in (m³/s)	0,04	-	-	0,04	0,04
Referentiedrukverschil in (Pa)	50	-	-	50	50
SPI in (W/m³/h)	0,07	-	-	0,07	0,07
Regelingsfactor en de regelingstypologie	1 Manuele regeling	-	-	0,85 Centrale behoeftegestuurde regeling	0,65 Plaatselijke behoeftegestuurde regeling
Maximaal aangegeven interne lekkage in (%)	Niet van toepassing	-	-	Niet van toepassing	Niet van toepassing
Maximaal aangegeven externe lekkage in (%)	3,96%	-	-	3,96%	3,96%
Mengpercentage in (%)	Niet van toepassing	-	-	Niet van toepassing	Niet van toepassing
Beschrijving visuele waarschuwing filtervervangng	Niet van toepassing	-	-	Niet van toepassing	Niet van toepassing
Installatie instructies voor de aanzuig- /afzuigroosters	Instructies conform wettelijke voorschriften toepassingsgebied				
Voormontage-/demontage-instructies	www.duco.eu				
Gevoeligheid luchtstroom voor drukschommelingen bij + 20 Pa / - 20 Pa	Niet van toepassing	-	-	Niet van toepassing	Niet van toepassing
Luchtdichtheid binnen/buiten in (m3/h)	Niet van toepassing	-	-	Niet van toepassing	Niet van toepassing
Jaarlijkse elektriciteitsverbruik (AEC) in (kWh elektriciteit/a)	89,6	-	-	64,7	37,8
Jaarlijks bespaarde verwarming (AHS) in (kWh primaire energie/a)	koud	3355	-	4290	5536
	gematigd	1715	-	2193	2830
	warm	776	-	992	1280

03 Voorschriften en veiligheidsinstructies



De installateur is aansprakelijk voor de installatie en de ingebruikname van de unit.



Installeer dit product niet in ruimtes waar de volgende zaken aanwezig zijn of zich kunnen voordoen:

- **Overdadig vette atmosfeer.**
- **Corrosieve of ontvlambare gassen, vloeistoffen of dampen.**
- **Kamerluchttemperatuur boven de 40 °C of lager dan -5 °C.**
- **Relatieve vochtigheid hoger dan 90 % of buiten.**
- **Obstakels die de toegang of het verwijderen van de ventilatoreenheid verhinderen.**
- **Bochten in de leidingen vlak voor de ventilatoreenheid.**
- **De DucoBox Silent mag niet aangesloten worden op een (motorloze) afzuigkap of droogautomaat.**

Zorg ervoor dat de elektrische voeding overeenstemt met 230 V, één per mono fase met aarding, 50/60 Hz, wisselstroomstelsel. Het apparaat moet aangesloten worden op een geaarde en gezeekerde wandcontactdoos. Bevestig de unit bij voorkeur in een gesloten ruimte. De ventilatoreenheid kan enkel gebruikt worden met de gepaste DUCO accessoires en bediening(en). De installateur dient ervoor te zorgen dat de ventilatoreenheid minstens op 3 m afstand geplaatst wordt van een schoorsteenpijp. De eenheid mag niet gebruikt worden op plaatsen waar hij mogelijk onderworpen kan zijn aan waterstralen. Bepaalde situaties kunnen vereisen dat akoestisch dempend materiaal dient te worden gebruikt. Controleer of het toestel volledig en onbeschadigd is wanneer je het uit de verpakking haalt. Wanneer je daaraan twijfelt, neem dan contact op met [het] DUCO (verdeelpunt).

Ga voorzichtig met elektrische apparaten om.

- Raak het toestel nooit aan met natte handen.
- Raak het apparaat nooit aan wanneer je blootvoets bent.

Gebruik het toestel niet in aanwezigheid van brandbare of vluchtige substanties zoals alcohol, insecticiden, benzine, etc. Verzeker je ervan dat het elektrisch systeem waar het toestel op wordt aangesloten, voldoet aan de gestelde voorwaarden. Stel het toestel niet bloot aan weersomstandigheden. Plaats geen objecten op het toestel. Gebruik het toestel niet om waterkokers, verwarmingsinstallaties, etc. af te zuigen. Zorg ervoor dat het toestel afvoert in een enkel geschikt afvoerkanaal dat hiervoor aangelegd is en dat afvoert naar buiten. Zorg ervoor dat het elektrisch circuit niet beschadigd wordt. Neem bij de installatie van het apparaat steeds de veiligheidsvoorschriften in de handleiding in acht. Bij niet opvolging van deze veiligheidsvoorschriften, waarschuwingen, opmerkingen en instructies kan dit leiden tot schade aan de DucoBox Silent of tot persoonlijk letsel en hiervoor kan DUCO NV niet verantwoordelijk gesteld worden. De installatie van de DucoBox Silent dient uitgevoerd te worden in overeenstemming met de algemene en plaatselijk geldende bouw-, veiligheids- en installatievoorschriften van gemeente en andere instanties. Alleen een erkende installateur mag de DucoBox Silent installeren, aansluiten en in bedrijf stellen, zoals in deze handleiding staat omschreven. Bewaar de handleiding in de buurt van je toestel. Instructies voor het onderhoud dienen nauwgezet opgevolgd te worden om schade en/of slijtage te voorkomen. Het is aanbevolen een onderhoudscontract af te sluiten zodat het toestel regelmatig gecontroleerd en gereinigd wordt. Het apparaat moet aanrakingsveilig gemonteerd worden. Dit houdt o.a. in dat onder normale bedrijfsomstandigheden niemand bij bewegende of spanning voerende delen van de ventilator kan komen zonder daar een bewuste handeling voor te doen, zoals:

- Demonteren van het deksel.
- Het uitnemen van de motormodule van de ventilator na het wegnemen van het deksel.
- Het loskoppelen van een kanaal of regelklep aan de aansluitmonden tijdens een normaal regime.

Met de hand aanraken van de ventilator mag niet mogelijk zijn. Daarom dient steeds een kanaalwerk aangesloten te worden op de DucoBox Silent alvorens deze in bedrijf te stellen. Daarom moet er kanaalwerk van minimaal 900 mm op het toestel worden aangesloten. De DucoBox Silent voldoet aan de wettelijke eisen die gesteld worden aan elektrische apparaten. Zorg er steeds voor dat voor de aanvang van werkzaamheden het apparaat spanningsloos is door het voedingssnoer uit de wandcontactdoos te halen of door het uitschakelen van de zekering. (Meet na of dit daadwerkelijk gebeurt is!) Gebruik passend / geschikt gereedschap voor het uitvoeren van werkzaamheden. Gebruik het apparaat alleen voor toepassingen waarvoor het apparaat ontworpen is, zoals in deze handleiding vermeld. De ventilatie-eenheid dient permanent te functioneren, dit wil zeggen dat de DucoBox Silent nooit uitgeschakeld mag worden (wettelijke verplichting). De elektronische onderdelen van de ventilatie-unit kunnen onder elektrische spanning staan. Contacteer bij een defect een professionele installateur en laat reparaties enkel uitvoeren door deskundig personeel. Dit apparaat is niet bedoeld voor gebruik door personen (inclusief kinderen) met verminderde lichamelijke, zintuiglijke of geestelijke vermogens, of gebrek aan ervaring of kennis, tenzij ze onder toezicht staan of instructies met betrekking tot gebruik van het apparaat kregen door een persoon die verantwoordelijk is voor hun veiligheid. Kinderen moeten onder toezicht staan om ervoor te zorgen dat ze niet met het apparaat spelen.

Indien het netsnoer beschadigd is, moet het worden vervangen door de fabrikant, de dienst na verkoop of personen met vergelijkbare kwalificaties, om gevaar te voorkomen.

De gebruiker is verantwoordelijk voor een veilige verwijdering van de ventilatie-unit aan het eind van de levensduur, dit volgens de plaatselijk geldende wetten of verordeningen. Je kan het toestel ook bij een inzamelpunt voor gebruikte elektrische toestellen inleveren.

Het toestel is alleen geschikt voor woningbouw en niet voor industrieel gebruik, zoals zwembaden en sauna's.

Neem bij het omgaan met elektronica altijd ESD¹-remmende maatregelen, zoals het dragen van een geaarde polsband.

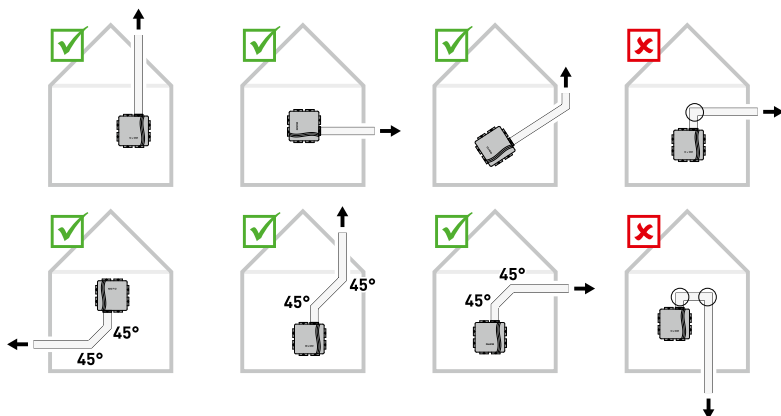
Modificatie van het toestel of in dit document vermelde specificaties is niet toegestaan. Trek niet aan het snoer om de stekker uit het stopcontact te verwijderen.

Raadpleeg steeds de installateur van je verbrandingstoestel om na te gaan of er geen gevaar is voor het binnendringen van rookgassen in de woning. Controleer of het voltage aangegeven op het typeplaatje overeenkomt met de plaatselijke netspanning voordat je het apparaat aansluit. Je vindt het typeplaatje binnen in de box.

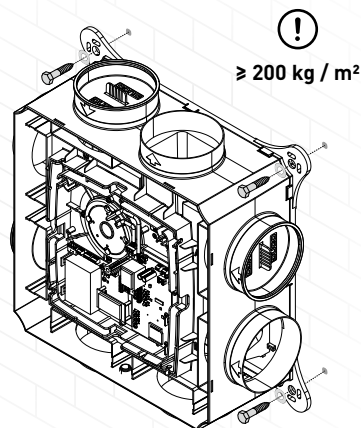
1 ESD = electro static discharge of elektrostatische ontlading

04 Plaatsing

04.A Positie



04.B Bevestiging



04.C Aansluiting luchtkanalen

Beperk de weerstand. Bij uitmonding in een verzamelkanaal dient een terugslagklep voorzien te worden.

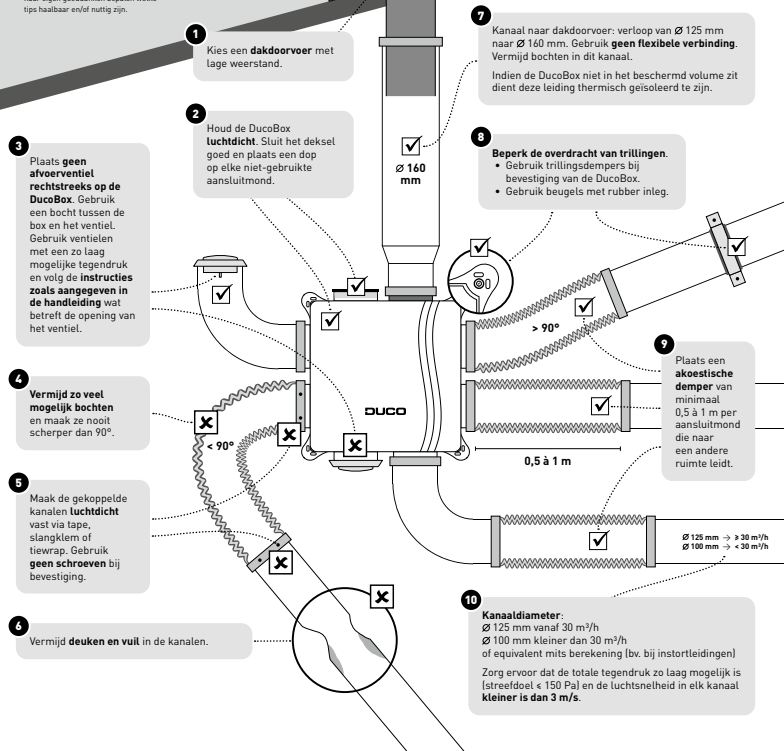
Houd bij de plaatsing van de DucuBox ook rekening met de bijgesloten '10 niet te missen tips'. Het vermijden van overmatig bochtenwerk, dan vooral hoeken van gelijk of meer dan 90°, en het navolgen van de diameterrichtlijnen van de kanalen, zorgen ervoor dat de ventilatiebox zijn werk naar behoren kan doen. Indien hier geen rekening mee gehouden wordt kan dat leiden tot een zeer energie-intensieve, onderhoudsintensieve installatie die frequent geluidsoverlast met zich meebrengt.

10 NIET TE MISSEN TIPS

De goede werking van uw Ducu ventilatiesysteem is volledig afhankelijk van de keuze en uitvoeringskwaliteit van de afvoerleidingen!

Werd het kanalsysteem geoptimaliseerd? Vraag professioneel advies bij uw leverancier van kanalen. Het bespaart u tijd, verzekert u kwaliteit en levert energetisch voordeel op voor de eindgebruiker!

DISCLAIMER: aan dit document kunnen geen rechten ontleend worden. Alle tips zijn louter adviserend. Elke uitvoerder kan afhankelijk van het project naar eigen goeddunken bepalen welke tips haalbaar en/of nuttig zijn.



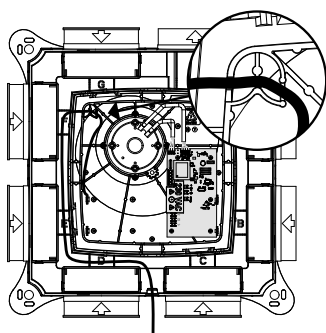
05 Bekabeling

05.A Aansluitingen & knoppen

AANSLUITINGEN	
1	Power 230 VAC
2	Perilex
3	Vocht Boxsensor
4	CO ₂ Boxsensor
5	Duco Network Tool
6	Fan

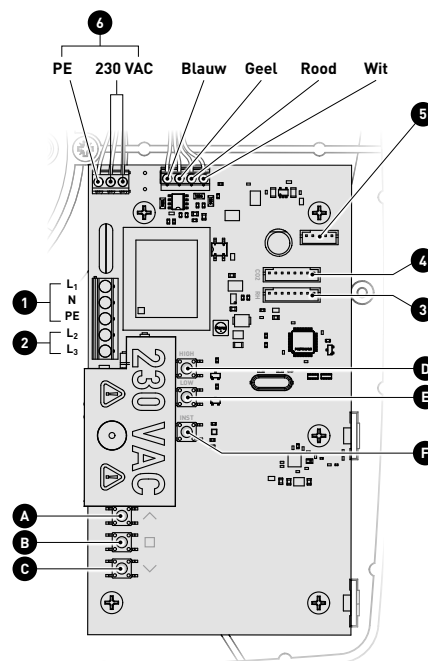
KNOPPEN	
A	UP
B	ENTER
C	DOWN
D	HIGH
E	LOW
F	INST

De afbeelding en de aansluitingen kunnen variëren afhankelijk van de uitvoering van het product. Verkeerd aansluiten of het niet volgen van de voorschriften kan schade toebrengen aan de aangesloten toestellen.



Trekontlasting

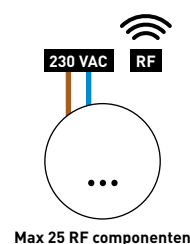
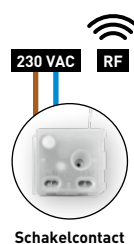
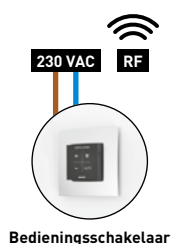
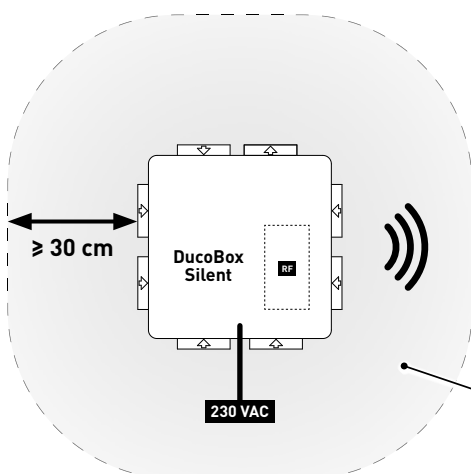
Het is verplicht de voedingskabel in de voorziene gleuf te bevestigen zoals aangeduid op de tekening alvorens de Ducobox met spanning te voeden.



05.B Bekabelingsschema

De Ducobox Silent communiceert met componenten via een draadloze (RF) verbinding. RF-componenten hebben een maximaal bereik van 350 meter in vrij veld. In een gebouw zal deze afstand door obstakels veel kleiner zijn. Houd daarom rekening met objecten zoals muren, beton en metaal. Alle componenten (uitgezonderd de batterijgevoede) doen ook dienst als repeater. Signalen van componenten die geen (sterke) verbinding met de controller kunnen maken, worden automatisch via maximaal één ander component (= hop) doorgestuurd. Raadpleeg het informatieblad **RF communicatie (L8000001)** op www.duco.eu voor meer info.

DUCO RF	
Voeding	230 VAC
Bekabeling	1,5 mm ²
Frequentie	868 MHz
Maximum afstand	350 m in vrij veld (kleiner door obstakels)
Maximum componenten	Tot 25 draadloze componenten in één systeem



RF-obstakelvrije zone

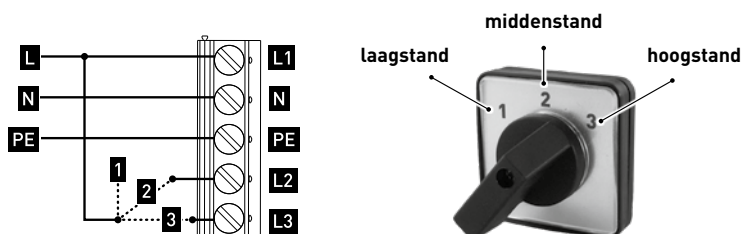
Plaats geen RF-storende obstakels of andere toestellen met RF-verbinding in een straal van **minstens 30 cm** rond de RF-component. Hieronder begrijpen wij voorwerpen als wasmachines, droogautomaten, strijkplanken etc.

06 Extra sturingsmogelijkheden

06.A 3-standenschakelaar* via Perilex

De laatste handeling op eender welke bedieningsschakelaar is steeds leidend. De ventilatiestand op de 3-standenschakelaar kan dus overruled worden door een andere bedieningsschakelaar, zodat een foute ventilatiestand zichtbaar is op de 3-standenschakelaar.

Raadpleeg de handleiding bij de Duco Perilex stekker voor meer info.



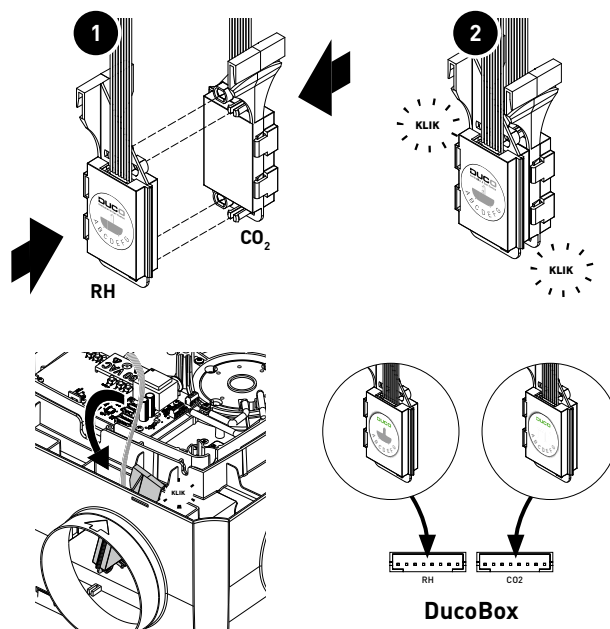
* 3-standenschakelaar is geen DUCO component.

06.B Boxsensoren

Boxsensoren kunnen geïntegreerd worden in een DucoBox Silent en zorgen voor CO₂- en/of vochtmeting in een luchtkanaal. Een DucoBox Silent kan **maximaal één CO₂- en één Vocht Boxsensor** bevatten. Indien de leefruimte (CO₂-meting) en badkamer (vochtmeting) op eenzelfde kanaal / zone zijn aangesloten, kunnen beide boxesensoren op elkaar geklikt worden.

Boxsensor monteren + aansluiten

- 1 Draai de Boxsensor(en) in het gewenste kanaal in de box tot de Boxsensor vastklikt.
- 2 Verbind de Boxsensoren met één van de twee voorziene connectoren op de DucoBox Silent printplaat.



07 Elektronische installatie

07.A Instellingen wijzigen

De meeste fabrieksinstellingen van het netwerk en de componenten zullen reeds voldoen, maar afhankelijk van de situatie kan het gewenst zijn om enkele parameters te wijzigen, bijvoorbeeld het CO₂-setpoint. Dit kan via de **Duco Network Tool***. Met deze gebruiksvriendelijke software kunnen ook problemen in het systeem opgespoord worden. De Duco Network Tool wordt aan elke installateur bezorgd na het volgen van een gratis opleiding in de **Duco Academy***. Raadpleeg onze website of je DUCO-verdeler voor meer info.







* Enkel in België en Nederland

07.B Installer / User mode

Om componenten aan het netwerk toe te voegen, te verwijderen of te vervangen, dient het systeem in 'Installer mode' gezet te worden. De led op elk component duidt de actieve modus van de component aan (zie tabel in het volgende hoofdstuk).

'Installer mode' kan geactiveerd worden door de 'INST' knop van de DucoBox Silent in te drukken (zie tekening in hoofdstuk "05.A Aansluitingen & knoppen" op pagina 9. Wanneer de led op de controller begint groen te knipperen, is 'Installer mode' actief. Druk nogmaals op 'INST' om terug naar 'User mode' te keren (led volledig aan of uit). Na 15 minuten inactiviteit keert het systeem automatisch terug naar 'User mode'.

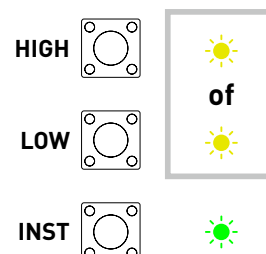
07.C Led-indicaties

	ROOD (traag knipperen) Niet in netwerk	ROOD (snel knipperen) Bezig met aanmelden
	GROEN (traag knipperen) In netwerk	GROEN (snel knipperen) In netwerk, wachtend op geassocieerde componenten
	GEEL (traag knipperen) Overgangsfase (a.u.b. wachten)	GEEL (aan) Initialisatie (inregeling van het systeem bezig)
	WIT of UIT Normaal	
	BLAUW Visualisatie van component wanneer er wijzigingen doorgevoerd worden via de controller	
	ORANJE Het systeem werkt niet correct omdat de DucoBox niet gekalibreerd is. Start de DucoBox opnieuw op. Volg de richtlijnen in '10 niet te missen tips' indien het probleem zich blijft voordoen.	

07.D Instelling type woning

Door het woningtype en het aantal bewoners correct in te stellen zal het ventilatiesysteem de middenstand hierop beter afstellen. Er zijn twee woningtypes: grondgebonden (vb: een huis) en niet-grondgebonden (vb: een appartement). **Dit moet verplicht ingesteld worden in Nederland.** De DucoBox staat standaard ingesteld op een grondgebonden woning voor 4 (of meer) bewoners.

Type woning instellen	
1	Zorg dat 'Installer Mode' geactiveerd is (via 'INST' knop).
2	Druk op 'LOW' voor een grondgebonden of 'HIGH' voor een niet-grondgebonden woning.
3	De gele led (zie figuur) zal knipperen in een patroon dat het aantal bewoners aangeeft: 1 keer, 2 keer (geldt ook voor 3 personen) of 4 keer (geldt voor 4 of meer personen). Druk nogmaals op respectievelijk 'LOW' of 'HIGH' tot het patroon van de led overeenstemt met het correcte aantal bewoners.
4	Druk op de 'INST'-knop om 'Installer mode' te verlaten.

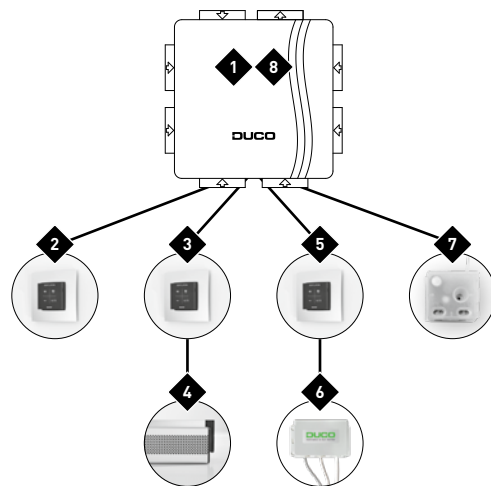


07.E Componenten aanmelden



Meld nooit meer dan één systeem met RF-componenten tegelijkertijd aan. Als je dit wel doet is het mogelijk dat een component in het verkeerde netwerk aangemeld wordt (bv. op de DucoBox van de burens).

Voorbeeld aanmeldingsvolgorde



X duidt de volgorde aan waarop op een knop van de component gedrukt moet worden

Componenten aanmelden op de DucoBox Silent

- 1** Activeer 'Installer mode' door op 'INST' op de DucoBox te tikken. De led zal snel groen knipperen.
- Voeg sturingscomponenten toe door **1x te tikken op de aan te melden component**. De led zal even rood en daarna snel groen beginnen knipperen. Herhaal deze stap tot alle resterende componenten in de huidige zone aangemeld zijn.
- 2** Bij RF-componenten: start met de dichtste component bij de controller. Als de eerste aanmelding niet lukt, kan eerst een andere component geprobeerd worden, die dan als hop kan werken voor componenten die geen rechtstreekse verbinding met de DucoBox kunnen maken.
- 3** Wanneer alle componenten aangemeld zijn kan 'Installer mode' gedeactiveerd worden door op 'INST' op de DucoBox Silent te tikken. De leds op alle componenten zullen stoppen met knipperen.

Raadpleeg de handleiding bij de componenten voor meer gedetailleerde info.

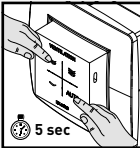
07.F Componenten verwijderen / vervangen

Aangemelde componenten verwijderen uit het netwerk of vervangen is **enkel mogelijk binnen de 30 minuten nadat de component aangemeld of herstart is**. Herstarten kan door deze even spanningsloos te maken. Na de tijdspanne van 30 minuten worden verwijder- en vervangacties genegeerd. Dit is geldig voor **alle componenten vanaf productiedatum 170323**.

Component verwijderen

- 1** Activeer 'Installer mode' door **lang gelijktijdig op 2 diagonale knoppen van een aangemelde bediening** te drukken. De led zal snel groen knipperen. 
- 2** Druk **1x lang** op een knop van de te verwijderen component om deze uit het netwerk te verwijderen. 
- 3** Deactiveer 'Installer mode' door de 4 knoppen van van een **aangemelde bediening** gelijktijdig in te drukken (of via de handpalm bij een bediening met aanraakknoppen). De led zal wit worden. 

Component vervangen

- 1** Activeer 'Installer mode' door **lang gelijktijdig op 2 diagonale knoppen van een aangemelde bediening** te drukken. De led zal snel groen knipperen. 
- 2** Druk **2x kort** op de knop van de te vervangen component. 
- 3** Druk **1x kort** op de knop van de nieuwe component. Deze zal alle instellingen / koppelingen binnen het netwerk overnemen. 
- 4** Deactiveer 'Installer mode' door de 4 knoppen van van een **aangemelde bediening** gelijktijdig in te drukken (of via de handpalm bij een bediening met aanraakknoppen). De led zal wit worden. 

07.G Tips

- **Alle componenten uit het netwerk verwijderen (bv. bij problemen):** Activeer 'Installer mode' en druk lang op 'INST' tot de led rood begint te knipperen. De DucoBox zal herstarten (ongeveer 15 seconden) en de led zal stoppen met knipperen.
- **Fabrieksinstellingen herstellen van de DucoBox en alle aangemelde componenten (VANAF DucoBox versie 18xxxx):** Druk lang op 'INST' en 'ENTER' wanneer niet in 'Installer mode'. Het netwerk blijft behouden.
- Gebruik de **Duco Network Tool** om de info van de componenten uit te lezen.

08 Inregeling luchthoeveelheid

Voor een correcte werking van het systeem moet de luchthoeveelheid ingeregeld worden. Dit zorgt ook voor een zo stil mogelijke en energiezuinige werking. Voor info over het bepalen van de ventilatiedebieten, zie Instructieblad controle productreferentie en debieten op www.duco.eu.




08.A Inregelprocedure DucoBox Silent



De inregelprocedure moet op een windstille dag gebeuren (max 2 Beaufort: bladeren ritselen, wind voelbaar in gezicht).

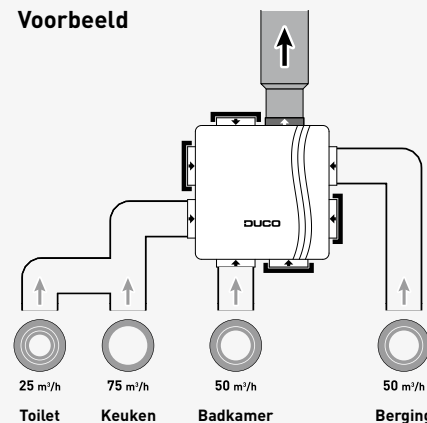
DucoBox Silent inregelen

Stel alle afvoerventielen in zodat ze overeenkomen met het gewenste debiet volgens onderstaande tabel. Een goede voorinstelling zorgt voor een snelle en correcte inregeling.

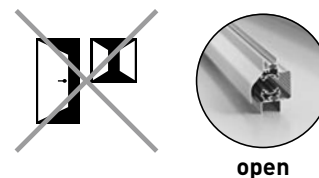
Debiet	DucoVent Design	DucoVent Basic en andere ventielen
1 75m ³ /h		100 % open
50m ³ /h		50 % open
25m ³ /h		25 % open

Laat bij gebruik van DucoVent Design ventielen steeds de buitenste ring zitten voor een akoestische werking.

Voorbeeld






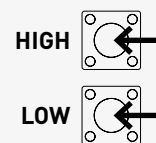
- 2** Vooraleer de inregelmodus te activeren:
- Sluit **alle** ramen en deuren.
 - Zorg ervoor dat **alle kanaalopeningen in de DucoBox volledig dicht zijn en het deksel van de DucoBox gesloten is!**
 - Vermijd lucht lekkages in de ventilatiekanalen.
 - Zet alle toevoerroosters open



Druk op 'HIGH' of 'LOW' om de inregelmodus te activeren voor 30 minuten.
Sluit daarna het deksel goed af.

Welke inregelstand moet ik kiezen?

Knop	Inregeling op 'HIGH' Deze methode is standaard en heeft het laagste verbruik. Aangeraden in de meeste woningen.	Inregeling op 'LOW' Deze methode biedt een booststand, maar kan gepaard gaan met meer lawaai en een hoger verbruik.
	Laagstand (10 %)	Laagstand (14-33 %)*
	Middenstand (50 %)	Hoogstand (100 %)
	Hoogstand (100 %)	Booststand (143-333 %)*

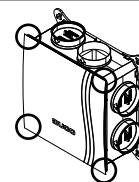


3

De percentages in de tabel geven aan hoeveel procent van het ingeregelde debiet zal worden afgevoerd. De gekozen inregelstand heeft geen invloed op de werking van de AUTO stand.
 * Bij inregeling op 'LOW' is het percentage bij laagstand en booststand afhankelijk van het ingestelde type woning (zie hoofdstuk "07.D Instelling type woning" op pagina 11) en beperkt tot het maximaal haalbare debiet van het ventilatiesysteem.

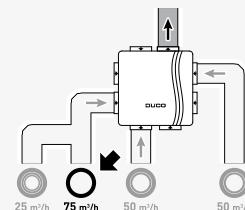
4

Sluit het deksel van de DucoBox.
 Zorg dat deze de DucoBox **luchtdicht** afsluit.



5

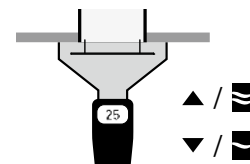
Kies het kanaal met het hoogste debiet en weerstand.



6

Meet het ventiel en pas het toerental van de DucoBox aan tot het gewenste debiet behaald wordt. Dit kan op twee manieren:

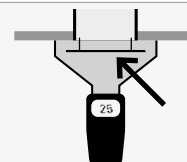
- Via de knoppen  (lager) en  (hoger) van een aangemelde Bedieningsschakelaar of Ruimtesensor*.
- Via de knoppen 'DOWN' en 'UP' op de DucoBox. Hiervoor moet het deksel tijdelijk verwijderd worden. **Sluit steeds het deksel bij elke meting.**



Een druk op de knoppen is gelijk aan 1 % (= ongeveer 2 à 3 m³/h per druk op de knop afhankelijk van de weerstand van de kanalen).

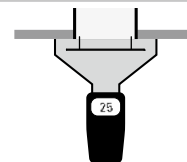
7

Meet nu de overige ventielen. **Het debiet van deze overige ventielen mag enkel aangepast worden aan de ventielen zelf.**



8

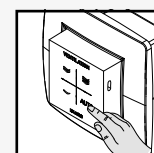
Herhaal stappen 6 en 7 tot op elk ventiel het gewenste debiet behaald werd.



9

Verlaat inregelmodus. Dit kan op twee manieren:

- Druk lang op 'AUTO' van een aangemelde Bedieningsschakelaar of Ruimtesensor* tot de 4 leds even wit oplichten en daarna opnieuw geel worden.
- Druk op 'ENTER' in de DucoBox en sluit hierna onmiddellijk het deksel op de DucoBox. Indien het deksel niet dicht was, kan je na het sluiten van het deksel de stekker enkele seconden uit het stopcontact trekken om de DucoBox te herstarten.



De DucoBox zal nu een kalibratie uitvoeren door tijdelijk hoog op te toeren. Dit kan tot 1,5 min. duren. De kalibratie is voltooid wanneer de DucoBox aftoert, de leds van de 'AUTO' knop op de Bedieningsschakelaars / Ruimtesensoren wit worden, en de led op de DucoBox wit wordt.





* Afhankelijk van de softwareversie van de Bedieningsschakelaar.

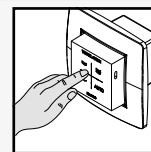
08.B Controle

Via onderstaande stappen kan gecontroleerd worden of de debieten correct werden ingesteld.

Ingeregeld debiet controleren

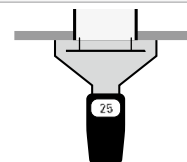
1

Het ingeregeld debiet is afhankelijk van de gekozen inregelstand 'HIGH' of 'LOW'. Druk op  bij inregeling op 'HIGH' (= standaard) of op  bij inregeling op 'LOW' van een willekeurige bediening om het systeem 15 minuten lang op 100 % van het gevraagde debiet te laten draaien.



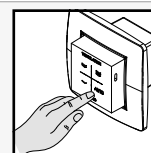
2

Meet het debiet op de afvoerventielen.



3

Na de controle kan het systeem terug op de gewenste ventilatiestand gezet worden. Als je dit niet doet, zal het systeem na 15 minuten automatisch naar de AUTO stand terugkeren.



09 Onderhoud & service

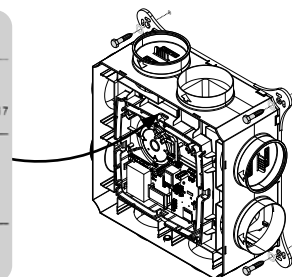
Raadpleeg de onderhoudsinstructies op www.duco.eu en bekijk de videos op duco.tv voor meer info.

Bij serviceproblemen als gebruiker:

Gelieve contact op te nemen met je installateur. Houd het serie-nummer van je product bij de hand.

Bij serviceproblemen als installateur:

Gelieve contact op te nemen met je verkoper van DUCO producten. Houd het serienummer van je product bij de hand.



Sticker aan binnenzijde DucoBox

10 Garantie

Alle garantievoorwaarden omtrent de DucoBox en de DUCO ventilatiesystemen kun je terugvinden op de DUCO-website. Klachten dienen schriftelijk door de installateur of het DUCO-verdeelpunt aan DUCO gemeld te worden met duidelijke vermelding van de klacht en het order/factuurnummer waarmee de producten zijn geleverd. Gelieve hiervoor het klachtenregistratieformulier, te vinden op de DUCO-website, en het serienummer in te vullen en te versturen richting service@duco.eu.

Geïnstalleerd door:

DUCO