

# Gebruikershandleiding

## Duco ventilatiesystemen

### 1 Inleiding

#### 1A. Werking van het ventilatiesysteem

Een Duco Vraaggestuurd Natuurlijk Ventilatiesysteem (VNV) is een ventilatiesysteem dat **automatisch\*** zorgt voor een gezonde luchtkwaliteit. Door metingen via sensoren wordt er enkel geventileerd wanneer dit nodig is (= **vraaggestuurd**). Het ventilatiesysteem werkt volgens het principe van systeem C, wat wil zeggen dat vervuilde lucht mechanisch wordt afgevoerd (via een afvoerventilator) en verse lucht op **natuurlijke** wijze via ventilatieroosters wordt toegevoerd.

Afhankelijk van de geïnstalleerde componenten zal uw ventilatiesysteem:

→ **CO<sub>2</sub>-gehalte op peil houden**

Een te hoge CO<sub>2</sub>-concentratie is ongezond en resulteert in onder andere concentratieproblemen en gezondheidsklachten zoals hoofdpijn en een slechte nachtrust. CO<sub>2</sub> stapelt zich vooral op wanneer veel mensen in één ruimte aanwezig zijn. Standaard wordt net zolang geventileerd tot het CO<sub>2</sub>-gehalte (standaard) onder de 800 ppm (parts per million) is gedaald en onder dat niveau blijft. Ter vergelijking: het CO<sub>2</sub>-niveau van de buitenlucht bedraagt tussen de 350 en 450 ppm.

→ **Vochtgehalte op peil houden**

Een te hoog vochtgehalte kan leiden tot vochtophoping of schimmelvorming en gezondheidsklachten zoals oog-, neus- en luchtwegproblemen. Het ventilatiesysteem streeft (standaard) naar een goed vochtgehalte van 60%.

→ **Vieze geurtjes afvoeren**

Via aanwezigheidsdetectie in bijvoorbeeld het toilet zorgt het ventilatiesysteem voor een frisse geur door de vervuilde lucht af te voeren.

Samengevat zorgt uw Duco Ventilatiesysteem voor een gezond én comfortabel binnenklimaat.

\* Uitzondering: Duco C System

#### Duco C System

Alle Duco Vraaggestuurde Natuurlijke Ventilatiesystemen beschikken over een automatische stand die werkt aan de hand van één of meer sensoren. Een Duco C System bevat geen sensoren en dus ook geen automatische stand, waardoor het systeem volledig manueel te bedienen is.

## 1B. Welk systeem heb ik?

De mogelijkheden van uw ventilatiesysteem hangen af van de opbouw van het systeem. Neem contact op met uw Duco-installeur indien u niet weet over welk ventilatiesysteem u beschikt. Een Duco Vraaggestuurd Natuurlijk Ventilatiesysteem bestaat uit:

- **Afvoerventilator**  
Deze ventilator voert vervuilde lucht af wanneer nodig. Bv. een DucoBox.
- **Luchtkanalennetwerk (geen Duco product)**  
Via ventilatiekanalen naar verschillende ruimtes wordt de vervuilde lucht naar de afvoerventilator weggezogen.  
Opmerking: afhankelijk van de configuratie van uw systeem wordt niet elke ruimte rechtstreeks geventileerd. Ruimtes waarin geen afvoerkanaal voorzien is worden geventileerd via doorvoer naar andere ruimtes. Dit kan bijvoorbeeld met een rooster in de binnendeuren of een luchtspleet eronder.
- **Eén of meerdere sensoren\***  
CO<sub>2</sub>- en/of vochtsensoren controleren de luchtkwaliteit en detecteren aanwezigheid. Sensoren kunnen verwerkt zitten in een bedieningsschakelaar in de ruimte, of verwerkt in de luchtkanalen.
- **Eén of meerdere bedieningsschakelaars**  
Voor handmatige bediening van het ventilatiesysteem.
- **Toevoerroosters**  
Via ventilatieroosters die verwerkt zitten in de ramen, kozijnen, schuifpui of gevel wordt verse lucht aangevoerd. Uw ventilatiesysteem kan handmatige- en/of Tronic (= elektronisch gestuurde) roosters bevatten. Handmatige roosters dienen door de gebruiker geopend en gesloten te worden. Tronic-roosters zijn elektronisch gestuurde roosters en openen en sluiten zichzelf automatisch wanneer het systeem dit nodig acht.

\* Uitzondering: Duco C System



**Handmatige roosters dient u (gedeeltelijk) open te laten staan om de automatische werking van het systeem te garanderen.**

## CENTRALE OF ZONALE AFVOER?

Bij **centrale afvoer** (= niet-lokale afvoer) wordt globaal, over het ganse systeem geventileerd. Het ventilatiesysteem zal dus steeds in alle ruimtes lucht afvoeren, onafhankelijk van waar vervuilde lucht gedetecteerd wordt of in welke ruimte de gebruiker het systeem bediend heeft. Het systeem heeft dus maar één zone.

Bij **zonale afvoer** (= lokale afvoer) voert het systeem enkel vervuilde lucht af in de zone waar dit nodig is. Een bedieningsschakelaar stuurt dus enkel de zone aan, tenzij de bedieningsschakelaar als 'master'-bediening is ingesteld (= bediening van het ganse systeem). Een zone kan bestaan uit één of meerdere ruimtes (bv. woonkamer + open keuken).

**Opmerking:** sommige standen (zie verder in deze handleiding) gelden enkel voor de zone waarin de gebruiker zich bevindt. Bij systemen met centrale afvoer, die dus maar één zone hebben, gelden deze standen voor het volledige systeem.

## 2 Bediening

### 2A. Standen

Uw ventilatiesysteem bevat vier standen: een automatische stand en drie handmatige standen. In het volgende hoofdstuk worden de mogelijkheden beschreven om deze standen te activeren.

**AUTO****Automatische stand** (= aanbevolen)

Het ventilatiesysteem streeft automatisch naar een goede luchtkwaliteit aan de hand van CO<sub>2</sub>- en/of vochtmetingen. Dit gebeurt op een zo energiezuinig mogelijke manier, door enkel vervuilde lucht af te voeren wanneer nodig. Bij zonale ventilatiesystemen gebeurt dit ook enkel waar nodig. **Zorg dat handmatige ventilatieroosters geopend zijn.**

**Laagstand**

Systeem voert af op **10%\*** van de maximale capaciteit. Tronic-roosters zullen zichzelf sluiten.

**Middenstand**

Systeem voert af op **50%\*** van de maximale capaciteit. **Zorg dat handmatige ventilatieroosters geopend zijn.** Tronic-roosters openen zichzelf automatisch tot 50%.

**Hoogstand**

Systeem voert af op **100%\*** van de maximale capaciteit. **Zorg dat handmatige ventilatieroosters geopend zijn.** Tronic-roosters openen zichzelf automatisch tot 100%.

\* De vermelde percentages zijn standaard en kunnen afwijken naargelang de instelling van de installatie. Het percentage van de middenstand kan variëren per systeem. Het ventilatiesysteem bepaalt automatisch de meest ideale middenstand op basis van het type woning en het aantal bewoners dat door uw installateur werd ingesteld.



Het ventilatiesysteem staat nooit volledig uit, er wordt altijd een minimum hoeveelheid geventileerd. Dit om o.a. schimmelvorming in uw woning te voorkomen.

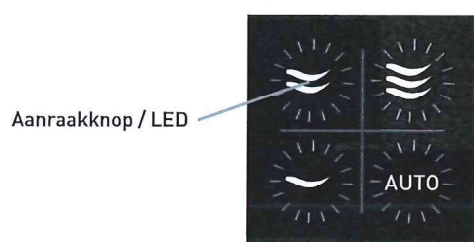
**Nachtstand**

Indien uw ventilatiesysteem geen CO<sub>2</sub>-detectie bevat in de slaapkamer(s) – via sensor in een bediening of in het afvoerkanaal – is het aangeraden bij het slapengaan **permanente middenstand** (☒) (= nachtstand) te activeren. Bij deze stand zorgt uw systeem ervoor dat de luchtkwaliteit in de slaapkamers goed blijft. Bij het opstaan kan de automatische stand opnieuw geactiveerd worden.

## 2B. Bediening met Duco Bedieningschakelaar

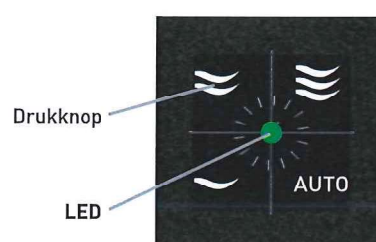
De bediening van het systeem is afhankelijk van het type bedieningsschakelaar:  
met bekabelde voeding (4 **AANRAAK**knoppen / LED's) of met batterij (4 **DRUK**knoppen + 1 LED).

### Bekabeld gevoed



BEDIENING MET  
LICHTGEVENDE KNOPPEN

### Batterijgevoed




BEDIENING MET  
LED IN HET MIDDEN



Afhankelijk van de softwareversie van het systeem en de componenten kunnen sommige van de hierna-  
volgende functies niet aanwezig zijn.

## Tijdelijke handmatige stand

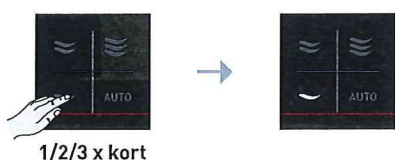
Een tijdelijke stand wordt geactiveerd voor de zone waarin de gebruiker zich bevindt. De tijdelijke stand duurt standaard **15 minuten\* voor zones zonder Tronic-roosters** en **8 uur\* voor zones met Tronic-roosters**. Door 2 of 3 maal te drukken wordt deze tijd hiermee vermenigvuldigd. Bv. 3 x drukken op  in een zone zonder Tronic-roosters zal het systeem voor 3 x 15 = 45 minuten in hoogstand zetten. Daarna gaat het systeem terug in automatische stand.

\* De vermelde tijden zijn standaard en kunnen afwijken naargelang de instelling van de installatie.

**Opmerking:** Zorg bij midden- en hoogstand dat handmatige ventilatieroosters geopend zijn. Eventuele Tronic-roosters zullen zich automatisch openen.

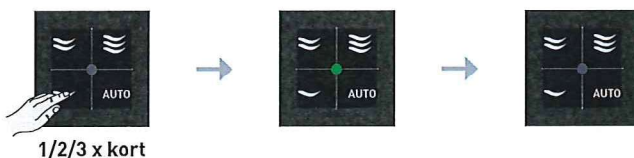
### Bekabeld gevoed

Druk 1, 2 of 3 maal kort op ,  of  om respectievelijk een tijdelijke laag-, midden- of hoogstand te activeren voor de zone waarin de gebruiker zich bevindt. De LED van de gekozen stand zal even fel oplichten ter bevestiging.



### Batterijgevoed

Druk 1, 2 of 3 maal kort op ,  of  om respectievelijk een tijdelijke laag-, midden- of hoogstand te activeren voor de zone waarin de gebruiker zich bevindt. De LED zal 1 seconde groen oplichten ter bevestiging.



Afhankelijk van de softwareversies in het systeem is het mogelijk dat de functie voor 2 en 3 maal drukken niet ondersteund wordt.

## Bij een Duco C System zijn deze standen permanent.

Aangezien een Duco C System niet over een automatische mode beschikt, heeft de 'AUTO' knop volgende functie: Druk 1, 2 of 3 maal op de knop om het systeem in een tijdelijke hoogstand van respectievelijk 15, 30 of 45 minuten\* te zetten. Daarna keert het systeem automatisch terug naar de laatstgekozen stand.




\* Deze tijden zijn standaard en kunnen afwijken naargelang de instelling van de installatie. Bij oudere systemen bedragen deze tijden standaard 10, 20 en 30 minuten.

## Permanente handmatige stand

Een permanente stand wordt geactiveerd voor de **zone** waarin de gebruiker zich bevindt. Deze stand blijft actief tot de gebruiker deze weer deactiveert.




**Opmerking:** bij een niet-zonaal systeem geldt de permanente stand voor het volledige systeem.

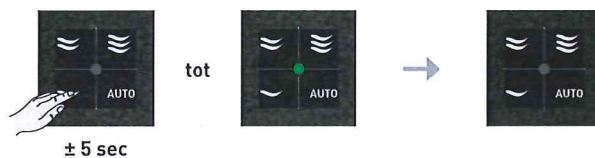
### Bekabeld gevoed




Door lang te drukken op ,  of  tot de 4 LED's even oplichten, wordt de respectievelijke stand permanent geactiveerd voor de **zone** waarin de gebruiker zich bevindt. De gekozen stand zal magenta oplichten zo lang de permanente stand geactiveerd is. Tik op een (willekeurige) knop om permanente stand te deactiveren.



### Batterijgevoed

Door lang te drukken op ,  of  tot de groene LED 5 seconden oplicht, wordt de respectievelijke stand permanent geactiveerd voor de **zone** waarin de gebruiker zich bevindt. De batterijgevoede bediening geeft geen indicatie dat een permanente stand geactiveerd is. Tik op een (willekeurige) knop om permanente stand te deactiveren.





Afhankelijk van de software versie van uw bedieningsschakelaar, kan permanente stand niet aanwezig zijn. In dat geval wordt bij bovenstaande acties afwezigheidsstand geactiveerd voor stand , en tijdelijke stand voor stand  en .

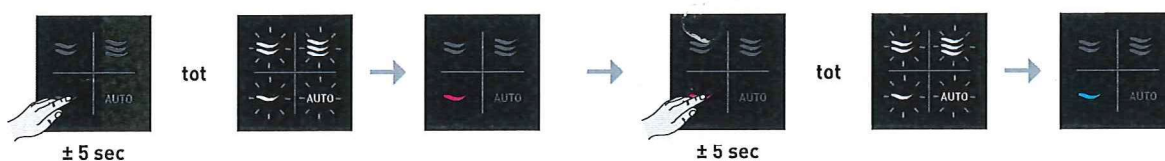
## Afwezigheidsstand

Afwezigheidsstand zet het **volledige systeem** op de meest energiezuinige stand. Deze stand is geschikt wanneer u bijvoorbeeld op vakantie bent. De afwezigheidsstand blijft actief tot de gebruiker deze stand deactiveert.



**Opmerking:** bij een niet-zonaal systeem is deze stand gelijk aan permanente laagstand.

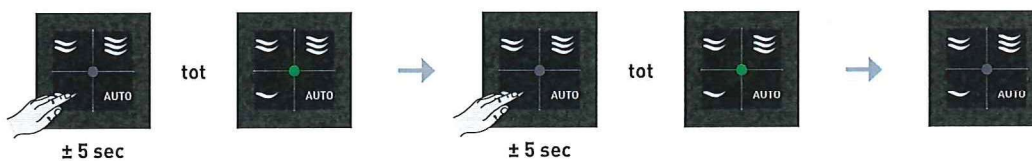
### Bekabeld gevoed

Druk lang op  tot de 4 LED's even oplichten om permanente laagstand te activeren. De laagstand licht magenta op. Druk daarna nogmaals lang op  tot de 4 LED's even oplichten om afwezigheidsstand te activeren. De laagstand licht cyaan op. Tik op een (willekeurige) knop om afwezigheidsstand te deactiveren.



### Batterijgevoed

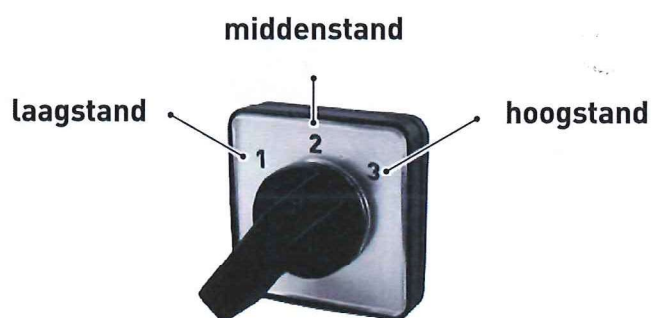
Druk lang op  tot de LED 5 seconden groen oplicht ter bevestiging. Druk daarna nogmaals lang op  tot de LED 5 seconden groen oplicht ter bevestiging. De afwezigheidsstand is nu geactiveerd. Druk op een (willekeurige) knop om afwezigheidsstand te deactiveren.



## 2C. Alternatieve bedieningsmethodes

### 3-standenschakelaar

Indien uw ventilatiesysteem naast één of meerdere Duco bedieningsschakelaars ook voorzien is van een 3-standenschakelaar (via Perilex) is de laatste handeling op eender welke bediening 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. De Duco bedieningsschakelaar (met bekabelde voeding) geeft steeds de correcte ventilatiestand aan.



### Gebouwbeheersysteem / domotica / ...

Het is mogelijk dat uw ventilatiesysteem gekoppeld is aan een extern systeem. Raadpleeg uw installateur indien het ventilatiesysteem via deze methode bediend moet worden.

### 3 LED indicaties

#### 3A. Betekenis LED kleuren

De LED's op een bedieningsschakelaar met bekabelde voeding geven de actieve stand of status van het systeem aan. Bij een batterijgevoede bediening wordt geen status weergegeven.

	Tijdelijke handmatige stand
	Permanente handmatige stand
	Afwezigheidsstand
	Automatische stand
	Voorverwarming bezig in ClimaTop 60-rooster
	Wachten aub, initialisatie bezig (na heropstart systeem)
<b>Knipperende LED(s)</b>	Er is een probleem met het componentennetwerk. Contacteer uw installateur.

#### 3B. LED-indicaties aan/uit zetten

Een bediening met bekabelde voeding geeft steeds de actieve stand weer door de LED van deze stand op te lichten. Indien u dit storend vindt, bijvoorbeeld in een donkere slaapkamer, kan u de LED-indicatie op de bedieningsschakelaar uitschakelen. Op een batterijgevoede bediening blijven LED's sowieso niet branden, en is dit dus niet van toepassing.

##### Bekabeld gevoed

Druk lang op 'AUTO' tot de 4 LED's kort oplichten ter bevestiging om de LED-indicaties AAN of UIT te zetten.



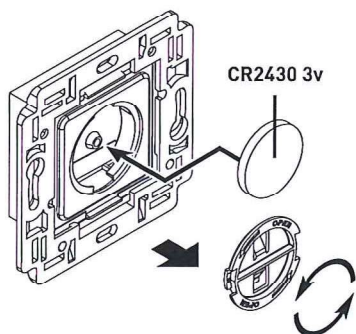
## 4 Onderhoud

### 4A. Algemeen

Een ventilatiesysteem moet onderhouden worden om goed te blijven functioneren. Raadpleeg het document [Onderhoudsinstructies Duco Ventilatiesystemen \(L8000011\)](#) op [www.duco.eu](http://www.duco.eu) voor uitgebreide instructies.

### 4B. Batterijgevoede bediening

De batterij van een batterijgevoede bediening gaat 3 à 5 jaar mee bij normaal gebruik. Type batterij: CR2430 3v. Schroef de bediening uit de muur en draai het deksel achteraan de bediening open om de batterij te vervangen. Zie ook de video's op [duco.tv](http://duco.tv).



**5** FAQ**Hoe zet ik het ventilatiesysteem helemaal uit?**

Het systeem kan niet volledig uitgezet worden, dit om o.a. schimmelvorming in uw huis te voorkomen. Het systeem kan wel op permanente laagstand of afwezigheidsstand gezet worden voor de meest energiezuinige stand.

**Ik hoor het ventilatiesysteem niet, werkt het wel?**

Duco's ventilatiesystemen zijn fluisterstil. U kan controleren of het systeem werkt door het systeem (tijdelijk) op hoogstand te zetten en te voelen aan een ventiel.

**Wat gebeurt er bij elektriciteitsuitval?**

U hoeft niets te doen, het systeem zal automatisch herstarten en correct functioneren. Tijdens deze heropstart zullen de LEDs op bedieningen met lichtgevende knoppen tijdelijk geel branden. Dit kan enkele minuten duren.

**Hoeveel bedraagt het energieverbruik van mijn ventilatiesysteem?**

Het energieverbruik van de ventilator is afhankelijk van het aantal lokalen waar er geventileerd wordt. Door de toepassing van drukgestuurde ventilatoren is het energieverbruik minimaal.

**Moet ik het systeem onderhouden?**

Ja, contacteer uw installateur voor een jaarlijks onderhoud.

**Er knippert een LED op de bediening**

Er is een probleem met het netwerk, raadpleeg uw installateur voor een oplossing.

**Kan ik de LED's op de bediening uitzetten?**

Ja, druk lang op 'AUTO' om de LED's aan en uit te zetten.

**Het systeem maakt veel lawaai. Wat is er aan de hand?**

Is het lawaai opeens gekomen, dan is het mogelijk dat het ventilatiesysteem aan het herstarten is, bijvoorbeeld na een elektriciteitsuitval. De LEDs op eventuele bedieningen met lichtgevende knoppen zullen in dat geval tijdelijk geel branden. Na enkele minuten, wanneer de LEDs terug de normale stand aangeven, zal de afvoerventilator aftoeren en het systeem opnieuw stiller werken.

Als het systeem geleidelijk aan meer lawaai begint te maken is het mogelijk dat de afvoerventilator meer weerstand ondervindt, bijvoorbeeld door vervuilde ventielen. Controleer de afvoerventielen in elke ruimte en reinig waar nodig. Contacteer uw installateur indien het probleem blijft aanhouden.

