DucoBox Focus

NEDERLANDS nl
FRANÇAIS fr
ENGLISH en

KOUDHÈ | Airconditioning
Warmtepompen
Ventilatie

Quick Start

L0001778-G 07.11.2017

DUCO
Ventilation & Sun Control

nl NEDERLANDS

Inhoudstafel

1 Inleiding ... 3
2 Aansluitingen & knoppen ... 4
3 Bekabeling ... 5
Bekabelingsschema ... 5
RF (draadloze communicatie) ... 6
Wired (bekabelde communicatie) ... 6
4 Plaatsing ... 7
Positie ... 7
Aansluiting luchtkanalen ... 7
Bevestiging ... 7
5 Regelkleppen ... 8
6 Installatie ... 9
Installer / User mode ... 9
Componenten installeren ... 10
Andere acties ... 12
7 Inregeling ... 13
Afvoerventielen instellen ... 13
Inregelen ... 15
Controle ... 15
8 Instellingen ... 16
Debiet regelklep aanpassen ... 17
Tijd instellen ... 17
NightBoost ... 18
ModBus (enkel met Communication Print) ... 18
9 Productkaart ... 19

fr FRANÇAIS

Table des matières

1 Introduction ... 3
2 Connecteurs et boutons ... 4
3 Câblage ... 5
Schéma de connexion ... 5
RF (communication sans fil) ... 6
Câblé (communication par câbles) ... 6
4 Mise en place ... 7
Position ... 7
Raccordements des conduits d'air ... 7
Fixation ... 7
5 Clapets de réglage ... 8
6 Installation ... 9
Installer / User mode ... 9
Installer composants ... 10
Autres actions ... 12
7 Réglage d'air ... 13
Réglage des bouches d'extraction ... 13
Réglage ... 15
Contrôle ... 15
8 Réglages ... 16
Ajustement du clapet de réglage ... 17
Réglage de l'heure ... 17
NightBoost ... 18
ModBus (seulement avec Communication Print) ... 18
9 Fiche de produit ... 19

en ENGLISH

Table of contents

1 Introduction ... 3
2 Connector & buttons ... 4
3 Wiring ... 5
Cabling diagram ... 5
RF (wireless communication) ... 6
Wired (cabled communication) ... 6
4 Fitting ... 7
Position ... 7
Air duct connections ... 7
Fixing ... 7
5 Control valves ... 8
6 Installation ... 9
Installer / User mode ... 9
Install components ... 10
Other operations ... 12
7 Air calibration ... 13
Setting exhaust vents ... 13
Calibration ... 15
Checking ... 15
8 Settings ... 16
Adjusting control valve flow rate ... 17
Setting the time ... 17
NightBoost ... 18
ModBus (with Communication Print only) ... 18
9 Product sheet ... 19

KOUDHÈ Airconditioning Warmtepompen Ventilatie

nl 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.

fr Informations sur la garantie, l'entretien, la fiche technique, etc. sur www.duco.eu. L'installation, le raccordement, l'entretien et les réparations doivent être effectués par un installateur agréé. Les éléments électroniques de ce produit peuvent être sous tension. Éviter tout contact avec l'eau.

en See www.duco.eu for information regarding warranty, maintenance, technical data, etc. Installation, connection, maintenance and repairs are to be carried out by an accredited installer. The electronic components of this product may be live. Avoid contact with water.

CE DUCO, HANDELSSTRAAT 19 VEURNE, B-8630 09

Handelsstraat 19 - 8630 Veurne - Belgium - tel +32 58 33 00 33 - fax +32 58 33 00 44 - info@duco.eu - www.duco.eu

1 Inleiding
Introduction
Introduction

nl

Van harte gefeliciteerd met uw DucoBox Focus, de slimste box van Europa! De DucoBox Focus vervult twee functies binnen een Duco Vraaggestuurd Natuurlijk Ventilatiesysteem:

Enerzijds is het de **afzuigventilator** die vervuilde lucht, met te hoge CO_2 of relatieve vochtigheidsgehaltes, afvoert. Dankzij geïntegreerde regelkleppen wordt enkel lucht afgevoerd in de zone waar dit nodig is.

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

fr

Félicitations pour votre DucoBox Focus, le box le plus intelligent de l'Europe ! Le DucoBox Focus remplit deux fonctions dans un Système de ventilation Naturelle à la Demande Duco :

D'une part, il agit comme un **ventilateur d'extraction** qui évacue l'air pollué par des niveaux de CO_2 ou d'humidité relative trop élevés. Grâce aux clapets de réglage intégrés, l'air n'est évacué dans la zone où c'est nécessaire.

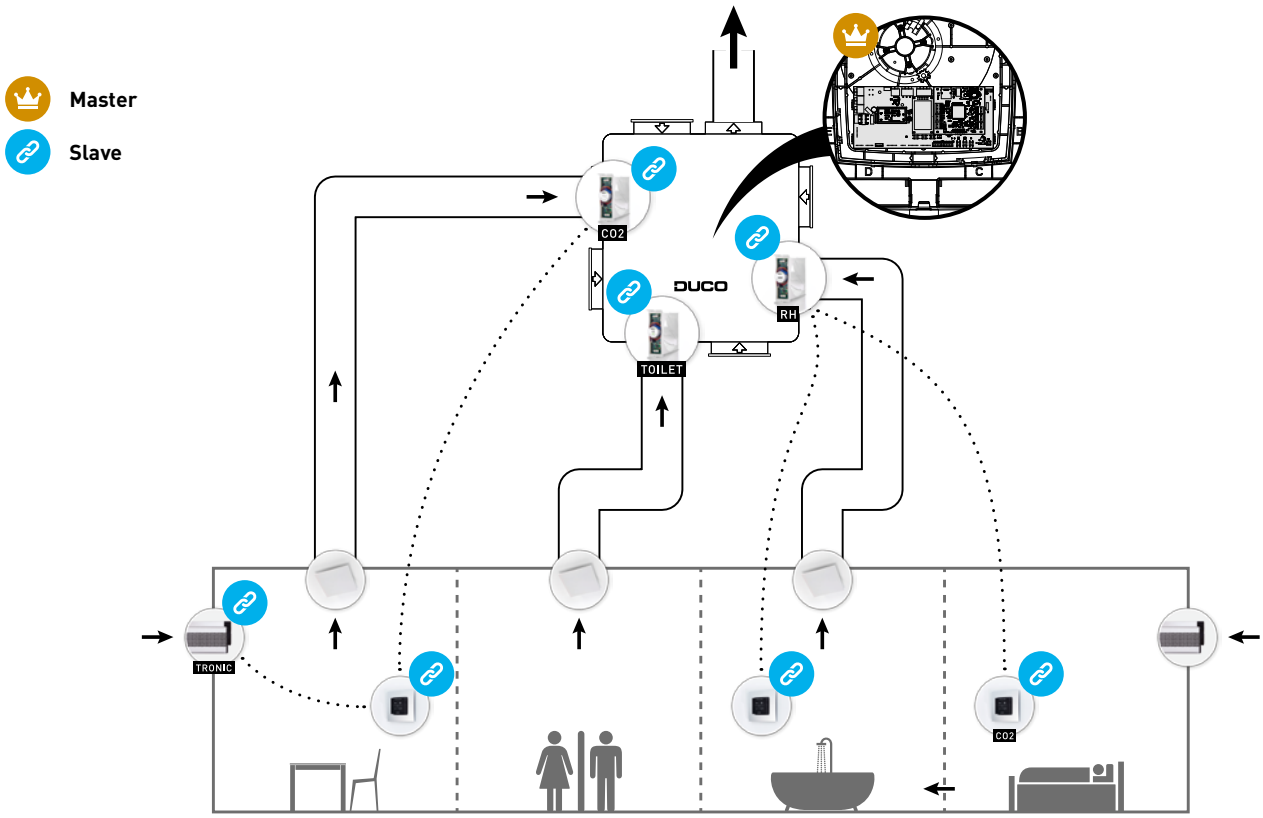
D'autre part, c'est le « **maître** », soit le cerveau du système. Il reçoit et interprète les signaux provenant des composants « esclaves » (mesures via le capteur ou saisie manuelle) et commande le système de ventilation sur cette base.

en

Congratulations on your DucoBox Focus, the smartest box in Europe! The DucoBox Focus performs two functions in a Duco Demand-Controlled Natural Ventilation System:

On the one hand it is the **extractor fan** that exhausts contaminated air with excessive CO_2 content or relative humidity. Thanks to integrated control valves, air is only exhausted in the zone that requires it.

On the other hand it is the system **master** or brain which receives and interprets signals from slave components (measurements from sensors or manual input), on the basis of which it controls the ventilation system.



2 Aansluitingen & knoppen

Connecteurs et boutons

Connector & buttons

nl

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.

fr

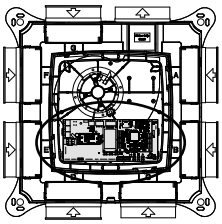
L'illustration et les raccordements peuvent varier en fonction de l'exécution du produit.

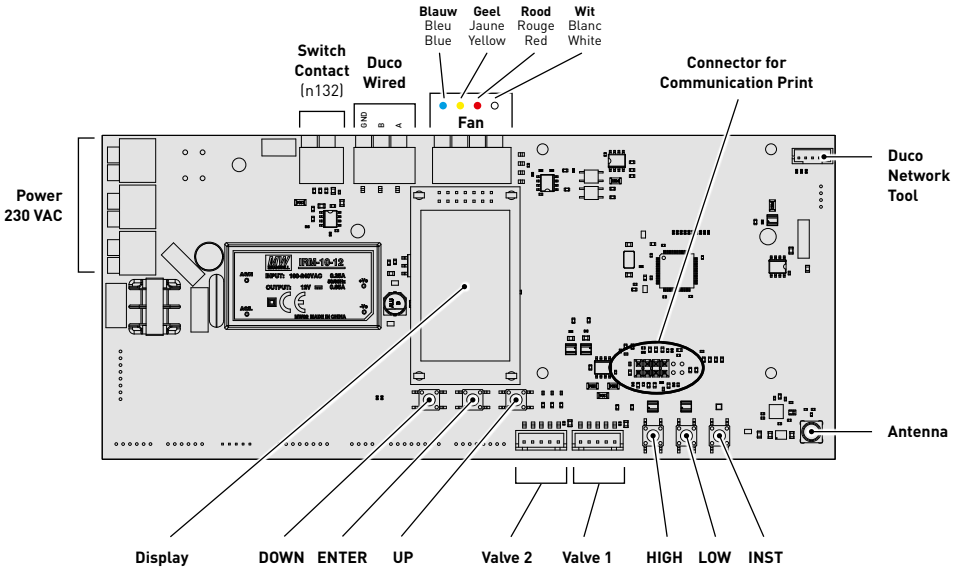
Un mauvais raccordement ou le non-respect des consignes peut causer des dégâts aux appareils raccordés.

en

Illustrations and connections may vary depending on product configuration.

Incorrect connection or failure to follow the instructions may result in damage to the connected devices.





LED-INDICATIE
INDICATION LED
LED INDICATION

nl	fr	en
ROOD (traag knipperen) Niet in netwerk **ROOD (snel knipperen)** Bezig met aanmelden	**ROUGE (clignotement lent)** Pas en réseau **ROUGE (clignotement rapide)** Connexion en cours	**RED (blinking slowly)** Not in network **RED (blinking rapidly)** Logging in
GROEN (traag knipperen) In netwerk **GROEN (snel knipperen)** In netwerk, wachtend op geassocieerde componenten	**VERT (clignotement lent)** En réseau **VERT (clignotement rapide)** En réseau et en attente de composants associés	**GREEN (blinking slowly)** In network **GREEN (blinking rapidly)** In network, waiting for associated components
GEEL (traag knipperen) Overgangsfase (a.u.b. wachten) **GEEL (aan)** Initialisatie (inregeling van het systeem bezig)	**JAUNE (clignotement lent)** Phase de transition (attendre s.v.p.) **JAUNE (allumé)** Initialisation (réglage du système en cours)	**YELLOW (clignotement rapide)** Transitional phase (please wait **YELLOW (on)** Initialising (system configuration in progress)
WIT of UIT Normaal	**BLANC ou VIDE** Normal	**WHITE or OFF** Normal
BLAUW Visualisatie van component wanneer er wijzigingen doorgevoerd worden via de master	**BLEU** Visualisation du composant lorsque des modifications sont apportées via le maître	**BLUE** Component is displayed if changes are being put through via the master.
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.	**ORANGE** Le système ne fonctionne pas correctement parce que le DucoBox n'est pas étalonné. Redémarrez le DucoBox. Suivez les directives des "10 conseils à ne pas manquer" si le problème persiste.	**ORANGE** The system is not working correctly because the DucoBox has not been calibrated. Restart the box. Follow the guidelines in '10 essential tips' if the problem recurs continually.

3 Bekabeling
Câblage
Wiring

nl

De DucoBox Focus kan zowel via een draadloze (RF) of bedrade (Wired) verbinding communiceren met 'slave' componenten. Beide communicatie-mogelijkheden kunnen gecombineerd worden in één systeem.

Communicatie met niet-Duco-componenten kan via het schakelcontact of één van de aansluitingen op de optionele Communication Print (zie pagina 8).

fr

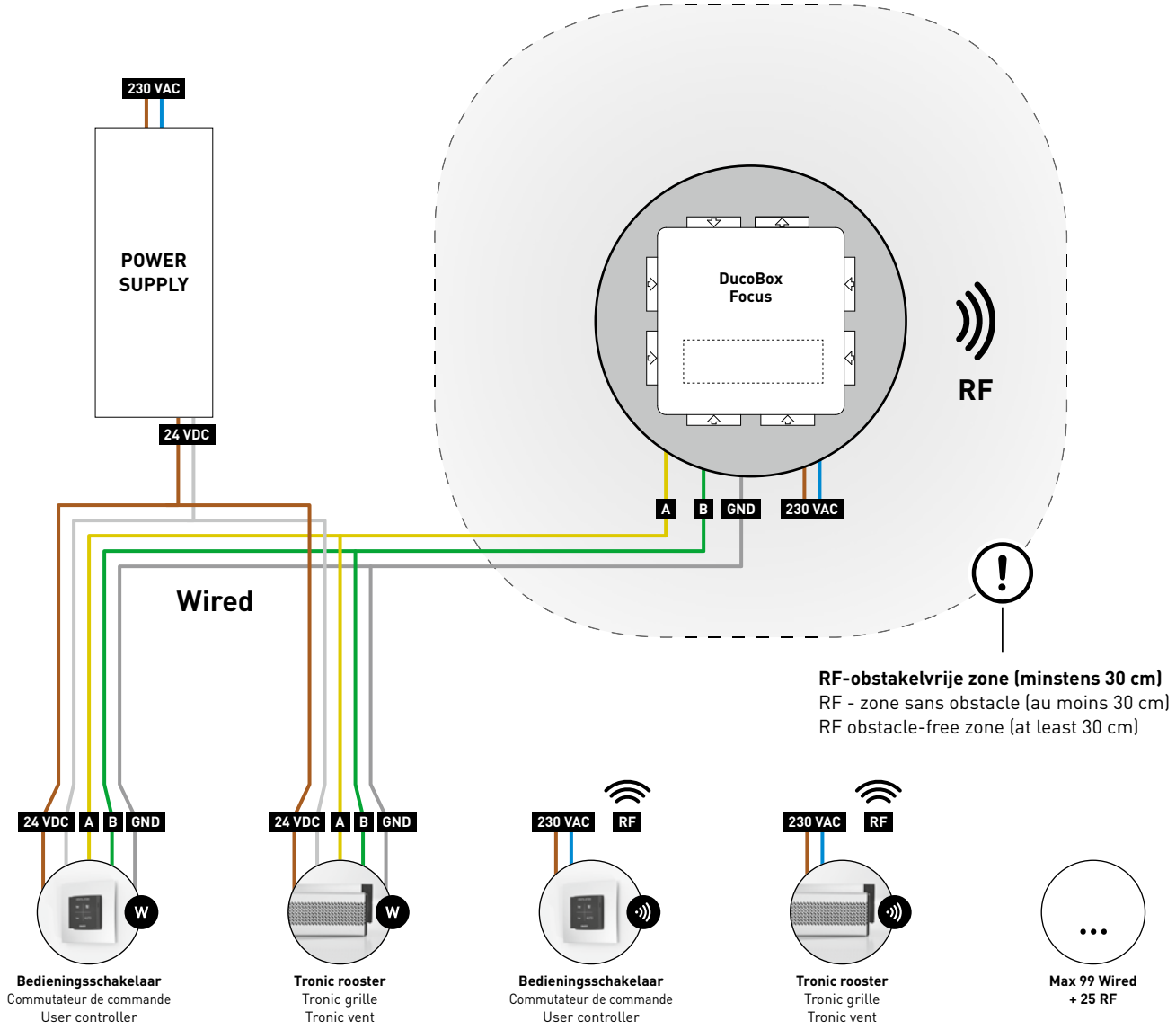
Le DucoBox Focus peut communiquer via une connexion sans fil (RF) ou câblée (Wired) avec les composants esclaves. Ces deux types de communication peuvent être combinés dans un seul système.
La communication avec les composants Duco peut s'effectuer par le biais du Contact de commutation ou de l'un des raccordements de la Communication Print optionnelle (voir page 8).

en

The DucoBox Focus is able to communicate with slave components via a wireless (RF) or wired link. Both types of communication can be combined in one system.

Communication with non-Duco components is possible via the Switch Sensor or one of the connections on the optional Communication Print (see page 8).

3A. Bekabelingsschema
Schéma de connexion
Cabling diagram



3B. RF (draadloze communicatie)
RF (communication sans fil)
RF (wireless communication)

nl

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 'slave' componenten (uitgezonderd de batterijgevoede) doen ook dienst als repeater. Signalen van componenten die geen (sterke) verbinding met het 'master' component kunnen maken, worden automatisch via maximaal één ander, niet-batterijgevoed component (=hoppunt) doorgestuurd. Raadpleeg het informatieblad RF communicatie (L8000001) op www.duco.eu voor meer info.

DUCO RF	
Voeding	230 VAC
Frequentie	868,3 Mhz
Maximum afstand	350 m in vrij veld (kleiner door obstakels)
Maximum componenten	Tot 25 draadloze componenten in één systeem

fr

Les **composants RF** ( ) ont une portée maximale de 350 mètres en champ libre. Dans un bâtiment, cette distance sera fortement réduite en raison de la présence d'obstacles. Tenez donc compte des objets tels que murs, béton et métal. Tous les composants 'esclaves' (à l'exception de ceux qui sont alimentés par piles) font également office de répéteurs. Les signaux de composants qui ne peuvent pas établir de liaison (forte) avec le composant 'maître' sont automatiquement retransmis par un autre composant maximum non alimenté par pile (= point de saut). Reportez-vous à la fiche de données Communication RF (L8000017) sur www.duco.eu pour un complément d'informations.

DUCO RF	
Alimentation	230 VCA
Fréquence	868,3 Mhz
Distance maximale	jusqu'à 350 m en champ libre (réduite en présence d'obstacles)
Composants maximum	Jusqu'à 25 composants sans fil dans un système

en

RF components ( ) have a maximum free-field range of 350 metres. This distance will be much less in a building because of obstacles so you will need to allow for features such as walls, concrete and metal. All slave components (except those which are battery powered) also act as repeaters. Signals from components that are unable to make a (strong) connection with the master component are forwarded automatically via no more than one other non-battery-powered component (= hop point). Please refer to information sheet RF communication (L8000018) at www.duco.eu for further information.

DUCO RF	
Power supply	230 VAC
Frequency	868,3 Mhz
Maximum distance	350 m, free field (less through obstacles)
Maximum number of components	Up to 25 wireless components in a single system

3C. Wired (bekabelde communicatie)
Câblé (communication par câbles)
Wired (cabled communication)

nl

Wired componenten ( ) kunnen doorgelust worden (= aangeraden). Hierdoor is een aparte kabel per component niet vereist. Het is mogelijk om met één centrale voeding te werken.

De voorgeschreven kabel is een datakabel van 0,8 mm. We raden ten stelligste aan om een afgeschermde kabel te gebruiken. Dit om te vermijden dat de datacommunicatie verstoord wordt.

DUCO WIRED	
Voeding	24 VDC
Bekabeling	3 aders van 0,8 mm communicatie (A, B, GND)
Maximum afstand	tot 300 m
Maximum componenten	Tot 99 bedrade componenten in één systeem

fr

Les **composants câblés** ( ) peuvent être mis en boucle (= recommandé). Il n'est donc pas nécessaire de prévoir un câble séparé par composant. Il est possible de travailler avec une alimentation centrale.

Le câble spécifié est un câble de données de 0,8 mm. Nous recommandons vivement l'utilisation d'un câble protégé afin d'éviter toute perturbation de la communication de données.

DUCO WIRED	
Alimentation	24 VCC
Câblage	3 conducteurs de 0,8 mm pour la communication (A, B, GND)
Distance maximale	jusqu'à 300 m
Composants maximum	Jusqu'à 99 composants câblés dans un système

en

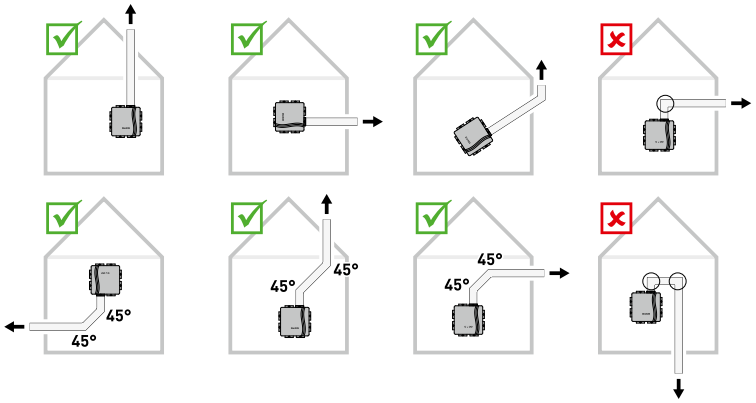
Wired components ( ) can be daisy-chained (= recommended). This means that a separate cable will not be required for each component. A single central power supply can be used.

The cable required is a 0.8 mm data cable. We strongly advise using a shielded cable to prevent any interference that may affect the data communication.

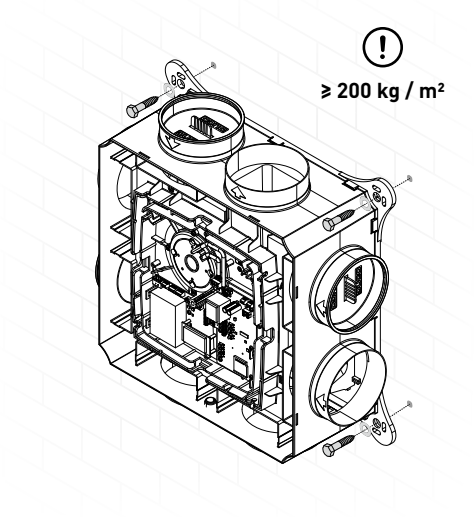
DUCO WIRED	
Power supply	24 VDC
Cabling	3-cores of 0,8 mm communication (A, B, GND)
Maximum distance	up to 300 m
Maximum number of components	Up to 99 wired components in a single system

4 Plaatsing
Mise en place
Fitting

4A. Positie
Position
Position



4B. Bevestiging
Fixation
Fixing



4C. Aansluiting luchtkanalen
Raccordements des conduits d'air
Air duct connections

nl Beperk de weerstand. Vermijd overmatig bochtenwerk. Bij uitmonding in een verzamelkanaal dient een terugslagklep voorzien te worden.

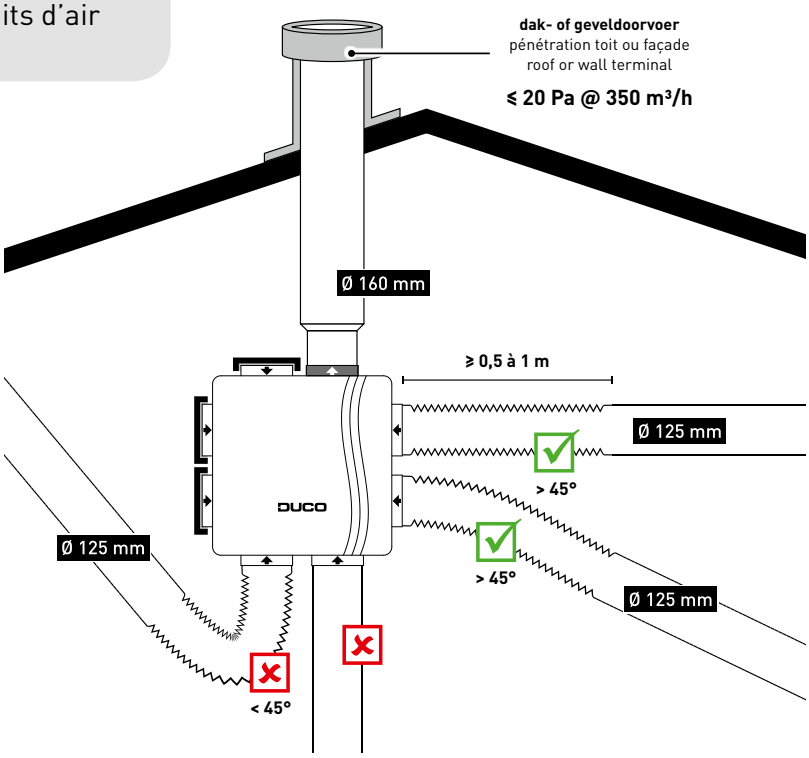
Volg de richtlijnen in **'10 niet te missen tips'** voor een zo stil en energiezuinig mogelijk ventilatiesysteem.

fr Limiter la résistance. Éviter l'excès de coudes. En cas de débouché dans un collecteur, il y a lieu de prévoir un clapet antiretour.

Suivez les directives des **«10 conseils à ne pas manquer»** pour un système de ventilation le plus silencieux et le plus économe en énergie possible.

en Keep down restriction. Avoid too many bends. A non-return flap is required when discharging into a manifold.

Follow the guidelines in **'10 essential tips'** for the quietest and most energy-efficient ventilation system possible.

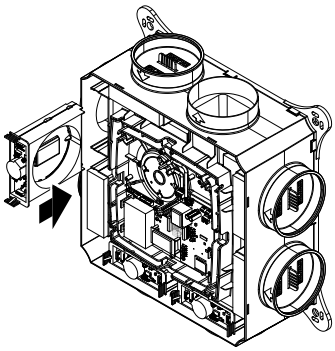


NIET-FLEXIBEL
NON FLEXIBLE
RIGID

FLEXIBELE AK DEMPER
AMORTISSEUR AK FLEXIBLE
FLEXIBLE AK DAMPER

5 Optionele sturingsmogelijkheden
Option de contrôle supplémentaires
Additional control options

5A. Regelkleppen
Clapets de réglage
Control valves



nl De regelkleppen, al dan niet voorzien van een sensor voor CO_2 of vochtmeting, kunnen geïntegreerd worden in de DucoBox Focus. Ze zorgen samen met de ventilator voor het correcte afgevoerde luchtdebiet in de juiste ruimte. Raadpleeg de handleiding bijgevoegd bij regelkleppen voor meer info.
Opgelet: er dient altijd een regelklep voorzien te worden per aangesloten ventilatiekanaal!

fr Les clapets de réglage, équipés ou non d'un capteur pour la mesure du CO_2 ou de l'humidité, peuvent être intégrés dans le DucoBox Focus. Avec le ventilateur, ils veillent au débit d'air évacué correct dans l'espace adéquat. Consultez le manuel inclus avec les clapets de réglage pour obtenir plus d'informations.
Attention : il doit toujours y avoir un clapet de réglage prévu par canal de ventilation connecté !

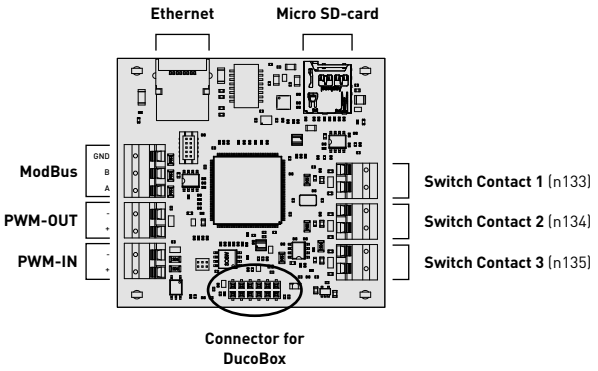
en The control valves, whether or not they are fitted with a sensor for measuring CO or humidity, can be built into the DucoBox Focus. Together with the fan, they ensure the correct exhaust air flow rate in the right room. Please refer to the manual enclosed with control valves for further information.
NB: a control valve requires to be provided in every case for each ventilation duct connected!

5B. Communication Print
Print de communication
Communication Print

nl De optionele Communication Print biedt de mogelijkheid om de Duco ventilatiesystemen te laten communiceren via ModBus en/of ethernet. Dankzij ModBus integratie is koppeling met een gebouwbeheersysteem mogelijk.

fr La Communication Print optionnelle permet aux systèmes de ventilation Duco de communiquer par le biais de ModBus et/ou d'une connexion Ethernet. L'intégration ModBus permet le couplage à un système de gestion technique de bâtiment.

en With the optional Communication Print you have the option of allowing the Duco ventilation systems to communicate via ModBus and/or ethernet. ModBus integration enables them to be linked to a building management system.



6 Elektronische installatie
Installation electronique
Electronical installation

6A. Installer / User mode
Installer / User mode
Installer / User mode

nl

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 op pagina 4).

'Installer mode' kan geactiveerd worden door de 'INST' knop van de DucoBox Focus in te drukken. Wanneer de LED op de master unit 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'.

fr

Pour ajouter des composants au réseau, retirer ou remplacer, le système devrait être mis en 'Installer mode'. La LED sur chaque composant indique le mode actif du composant (voir tableau sur page 4).

Le mode d'installation (« Installer mode ») peut être activé en appuyant sur le bouton « INST » sur le DucoBox Focus. Quand le LED se met à clignoter au vert sur l'unité maître, l'« Installer mode » est actif. Appuyez de nouveau sur « INST » pour revenir au « User mode » (LED complètement allumé ou éteint). Après 15 minutes d'inactivité, le système revient automatiquement au « User mode ».

en

To add components to the network, remove or replace, the system should be put in 'Installer mode'. The LED on each component indicates to the active mode of the component (see the table on page 4).

'Installer mode' can be activated by pressing the DucoBox Focus 'INST' button. Once the LED on the master unit starts flashing, it means that 'Installer mode' is active. Press 'INST' again to return to 'User mode' (LED fully on or off). The system reverts automatically to 'User mode' after 15 minutes of inactivity.

6B. Componenten aanmelden
Ajouter des composants
Pairing components

nl

Volg de volgende stappen om componenten aan te melden op de DucoBox Focus.

1. Activeer 'Installer mode' door op 'INST' op de DucoBox te tikken. De LED zal snel groen knipperen.
2. Tik 1x op regelklep zodat de LED snel groen begint te knipperen. Onderliggende componenten kunnen nu in deze zone toegevoegd worden.
3. Voeg sturingscomponenten toe door 1x te tikken op het aan te melden component. De LED zal snel groen beginnen knipperen.
4. Voeg eventuele toevoerroosters toe door 1x te tikken op het aan te melden component. De LED zal traag groen knipperen.
5. Herhaal stappen 3 en 4 tot alle resterende componenten in de huidige zone aangemeld zijn.
6. Herhaal stappen 2 t.e.m. 5 voor de resterende zones.
7. Wanneer alle componenten aangemeld zijn kan 'Installer mode' gedeactiveerd worden door op 'INST' op de DucoBox Focus te tikken. De LED's op alle componenten zullen stoppen met knipperen en het systeem schakelt over naar 'User mode'.

Raadpleeg de handleiding bij de componenten voor meer gedetailleerde info.

fr

Suivez ces étapes pour connecter des composants sur le DucoBox Focus.

1. Activez le mode d'installation (Installer mode) en appuyant sur « INST » du DucoBox. La LED clignotera rapidement en vert.
2. Appuyez 1 x sur le clapet de réglage de sorte que la LED commence à clignoter rapidement en vert. Des composants sous-jacents peuvent maintenant être ajoutés dans cette zone.
3. Ajoutez les composants de commande en tapant 1x sur le composant à connecter. La LED commencera à clignoter rapidement en vert.
4. Ajoutez les aérateurs à clapet en tapant s 1x sur le composant à connecter. La LED clignotera lentement en vert.
5. Répétez les étapes 3 et 4 jusqu'à ce que tous les autres composants soient connectés dans la zone actuelle.
6. Répétez les étapes de 2 à 5 pour les zones restantes.
7. Lorsque tous les composants sont connectés, « l'Installer mode » peut être désactivé en tapant sur « INST » sur le DucoBox Focus. Les LED sur tous les composants s'arrêteront de clignoter et le système passera en « mode utilisateur ».

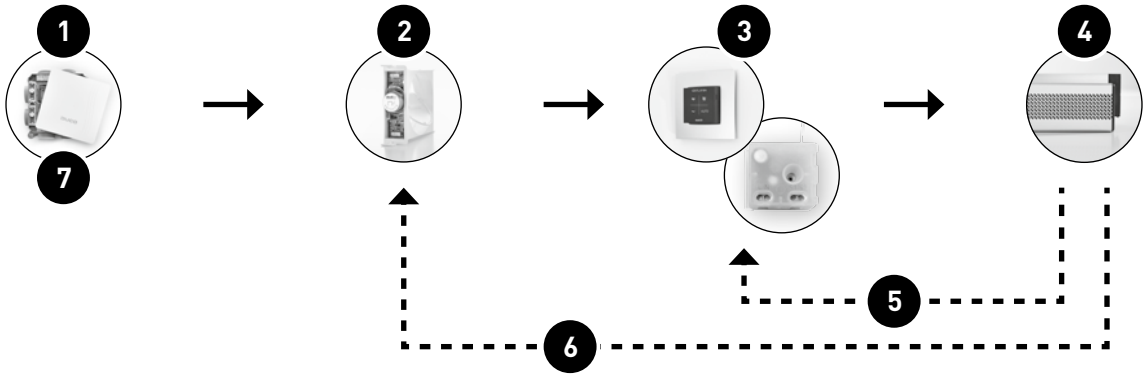
Consultez le manuel des composants pour obtenir des informations plus détaillées.

en

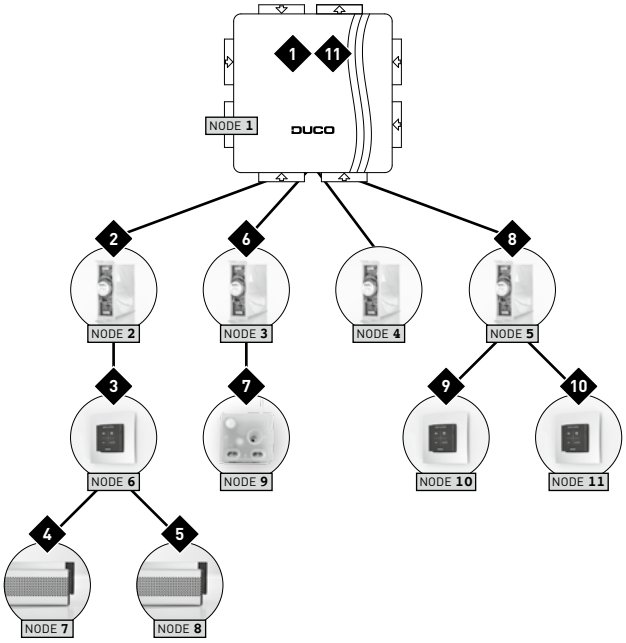
Go through the following steps to pair components with the DucoBox Focus.

1. Activate 'Installer mode' by tapping 'INST' on the DucoBox. The LED will flash green rapidly.
2. Tap the control valve once so the LED starts to flash green rapidly. Underlying components can now be added in this zone.
3. Add control components by tapping once on the component to be paired. The LED will start to flash green rapidly.
4. Add any window ventilators by tapping once on the component to be paired. The LED will flash green slowly.
5. Repeat steps 3 and 4 until all remaining components in the current zone are paired.
6. Repeat steps 2 to 5 inclusive for the remaining zones.
7. Once all components have been paired, 'Installer mode' can be deactivated by tapping 'INST' on the DucoBox Focus. The LEDs on all components will stop flashing and the system will revert to 'User mode'.

Please refer to the manual with the components for more detailed information.



VOORBEELD AANMELDINGSVOLGORDE
EXEMPLE D'ORDRE DE CONNEXION
EXAMPLE OF A PAIRING SEQUENCE



	nl	fr	en
X	duidt de volgorde aan waarop op een knop van de component gedrukt moet worden	indique l'ordre dans lequel il fait appuyer sur le bouton d'un composant pilote le composant	indicates the order in which a button of the component must be pressed controls component
NODE X	geeft het toegewezen nodenummer aan, nodig voor instellingen in het display menu en Modbus (zie pagina 18).	indique le numéro de nœud attribué, nécessaire pour les réglages dans le menu d'affichage et Modbus (voir page 18).	indicates the assigned node number, required for settings in the display menu and Modbus (see page 18).

6C. Componenten verwijderen / vervangen
Éliminer / remplacer des composants
Removing / replacing components

nl

Activeer 'Installer mode' om een component te verwijderen of vervangen. Dit kan eventueel via het component zelf, raadpleeg hiervoor de handleiding van het desbetreffende component.

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
Druk **1x lang** op een knop van het component om deze uit het netwerk te verwijderen.

Component vervangen
Druk **2x kort** op de knop het te verwijderen component. Druk daarna **1x kort** op de knop van het nieuwe component. Deze zal alle instellingen/koppelingen binnen het netwerk overnemen.

fr

Activez « l'Installer mode » pour supprimer ou remplacer un composant. C'est possible via le composant lui-même ; consultez pour ce faire le manuel du composant en question.

Éliminer ou remplacer les components connectés est **uniquement possible endéans les 30 minutes après le composant a été connecté ou redémarré**. Le redémarrage peut être effectuée en déconnectant l'alimentation pour un instant. Après un laps de temps de 30 minutes, les actions de retirer ou de remplacer sont ignorées. Ceci est valable pour **tous les composants à partir de la date de fabrication 170323**.

Éliminer un composant
Appuyez **1 x longuement** sur un bouton du composant afin de le supprimer du réseau.

Remplacer un composant
Appuyez **2 x brièvement** sur le bouton pour supprimer le composant. Ensuite, appuyez **une fois brièvement** sur le bouton du nouveau composant. Celui-ci reprendra tous les réglages/couplages du réseau.

en

Activate 'Installer mode' in order to remove or replace a component. This may be done via the component itself, please refer to the manual for the component concerned.

Removing paired components from the network or replacing is **only possible within 30 minutes after the component is paired in or is restarted**. Restarting can be done by disconnecting the power for a moment. After a time-span of 30 minutes, remove and replace operations are ignored. This is valid for **all components from date of manufacture 170323**.

Removing a component
Press once and hold the button for the component in order to remove it from the network.

Replacing a component
Tap twice on the button on the component to be removed. After that, **tap once** on the button for the new component. The latter will take on all settings/links within the network.

nl

Tips
Om alle componenten uit het netwerk te verwijderen (bv. bij problemen) kan in 'Installer mode' **lang op 'INST'** gedrukt worden tot de LED rood begint te knipperen. De DucoBox zal dan herstarten (ongeveer 15 seconden) en de LED zal stoppen met knipperen.

Gebruik de **Duco Network Tool** om de info van de componenten uit te lezen.

Meld nooit meer dan één systeem met RF-componenten tegelijkertijd aan. Dit kan ervoor zorgen dat componenten op het verkeerde systeem aangemeld worden of niet reageren.

fr

Conseils
Pour supprimer tous les composants du réseau (par exemple en cas de problèmes), il est possible d'appuyer **longuement sur « INST »** en 'Installer mode' jusqu'à ce que la LED rouge se mette à clignoter. Le DucoBox redémarrera (environ 15 secondes) et le voyant cessera de clignoter.

Utilisez le **Duco Network Tool** pour lire les informations des composants.

Ne connectez jamais plus d'un système avec des composants RF simultanément. Les composants pourraient se connecter au mauvais système ou ne pas réagir.

en

Tips
In order to remove all components from the network (e.g. in the event of problems) you can **press and hold 'INST'** until the LED starts to flash red. The DucoBox will then reboot (around 15 seconds) and the LED will stop flashing.

Use the **Duco Network Tool** to read out information from components.

Never pair more than one system with RF components at the same time. This could result in components on the wrong system being paired or in components failing to respond.

7 Inregeling luchthoeveelheid
Réglage d'air
Air calibration

nl

Voor een correcte werking van het systeem moet deze ingeregeld worden. Dit zorgt ook voor een zo stil mogelijke en energiezuinige werking. Voor info over het bepalen van de ventilatiedebieten, kijk onder de rubriek Tools op www.duco.eu.

De inregeling gebeurt in drie fases: afvoerventielen instellen, effectieve inregeling en controle.
Opmerking: de inregelprocedure moet op een windstille dag gebeuren (max. 2 Beaufort: bladeren ritselen, wind voelbaar in gezicht).

fr

Pour que le système fonctionne correctement, il doit être calibré. Cela garantit un fonctionnement aussi silencieux que possible et efficace au niveau énergétique. Pour plus d'informations sur la détermination des débits de ventilation, consultez la section Tools sur www.duco.eu.

Le calibrage se fait en trois phases : réglages bouches d'extraction, calibrage effectif et contrôle.
Remarque : la procédure de réglage doit être exécutée par une journée sans vent (max. 2 Beaufort : bruissement des feuilles, vent perceptible sur le visage).

en

The system needs to be configured for it to work correctly. This will ensure its operation is as quiet as possible and energy-efficient. See under the Tools heading at www.duco.eu for information about determining ventilation flow rates.

Configuration takes place in three stages: setting exhaust vents, actual configuration and checking.
Note: the configuration procedure must be carried out on a calm day (no more than wind force 2: leaves rustling, feeling the wind in one's face).

7A. Afvoerventielen instellen
Réglage des bouches d'extraction
Setting exhaust vents

nl De afvoerventielen moeten **afhankelijk van de situatie** ingesteld worden.

fr Les bouches d'extraction doivent être ajustées **en fonction de la situation**.

en The exhaust vents must be set **depending on the situation**.

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

fr Si vous utilisez des bouches DucoVent Design, laissez toujours l'anneau extérieur en place pour assurer le fonctionnement acoustique.

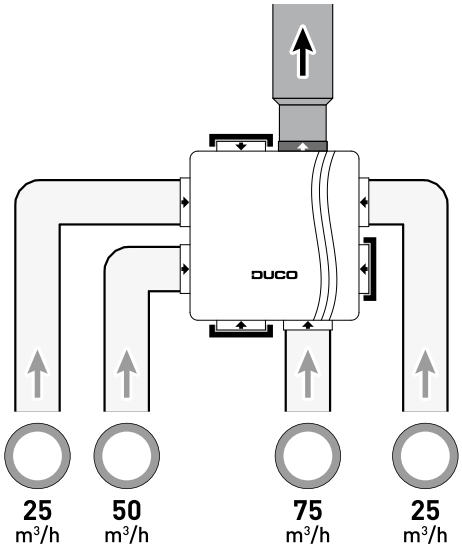
en When using DucoVent Design exhaust vents always leave the outer ring in place for acoustic effect.

SITUATIE 1 : één ventiel per klep
SITUATION 1 : une bouche par clapet
SITUATION 1: one vent per valve

nl Zet **alle ventielen volledig open**, ongeacht het gewenste debiet. Laat bij gebruik van DucoVent Design ventielen de buitenste ring zitten voor een akoestische werking.

fr **Ouvrez entièrement toutes les bouches**, quel que soit le débit souhaité. Si vous utilisez des bouches DucoVent Design, laissez l'anneau extérieur en place pour assurer le fonctionnement acoustique.

en Set **all vents to the fully open position**, regardless of the desired flow rate. When using DucoVent Design exhaust vents, leave the outer ring in place for acoustic effect.

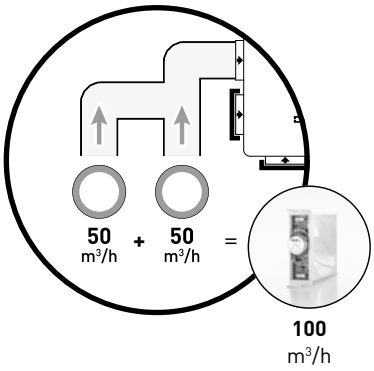


SITUATIE 2 : Meerdere ventielen per klep met gelijke debieten
SITUATION 2 : Plusieurs bouches par clapet avec des débits identiques
SITUATION 2: Multiple vents per valve with equal flow rates

nl Zet **alle ventielen volledig open**, ongeacht het gewenste debiet. Stel de klep in op de som van de debieten van de ventielen via het display menu of Duco Network Tool. Voorbeeld: 2 ventielen van 50 m³/h → klep instellen op 100 m³/h.

fr **Ouvrez entièrement toutes les bouches**, quel que soit le débit souhaité. Réglez le clapet sur la somme des débits des bouches via le menu d'affichage ou Duco Network Tool. Exemple : 2 bouches de 50 m³/h → régler le clapet sur 100 m³/h.

en Set **all vents to the fully open position**, regardless of the desired flow rate. Set the valve to the sum of the vent flow rates via the display menu or the Duco Network Tool. Example: 2 vents, 50 m³/h each → set valve to 100 m³/h.

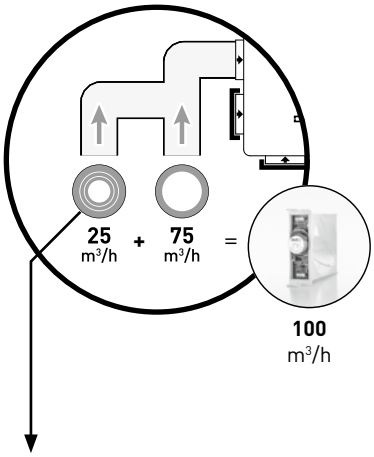


SITUATIE 3 : Meerdere ventielen per klep met verschillende debieten
SITUATION 3 : Plusieurs bouches par clapet avec des débits différents
SITUATION 3: Multiple vents per valve with different flow rates

nl Stel de afvoerventielen zo in zodat ze overeenkomen met het gewenste debiet **volgens de tabel** op pagina 13. Stel de klep in op de som van de debieten van de ventielen via het display menu of Duco Network Tool. Voorbeeld: ventiel van 25 m³/h en ventiel van 75 m³/h → klep instellen op 100 m³/h.

fr Réglez les bouches d'extraction de sorte qu'elles correspondent au débit désiré **conformément au tableau** de la page 13. Réglez le clapet sur la somme des débits des bouches via le menu d'affichage ou Duco Network Tool. Exemple : bouche de 25 m³/h et bouche de 75 m³/h → régler le clapet sur 100 m³/h.

en Set the exhaust vents so they match the desired flow rate **in line with the table** on page 13. Set the valve to the sum of the vent flow rates via the display menu or using the Duco Network Tool. Example 25 m³/h vent and 75 m³/h vent → set valve to 100 m³/h.



	DUCOVENT DESIGN	DUCOVENT BASIC EN ANDERE VENTIELEN ET AUTRES EXTRACTEURS AND OTHER VENTS
75m³/h		100% open | ouvert | open
50m³/h		50% open | ouvert | open
25m³/h		25% open | ouvert | open

7B. Inregelen
Réglage
Calibration

nl

1. 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 luchtlekkages in de ventilatiekanalen.
2. Zet alle toevoerroosters 100% open. Eventuele Tronic roosters zullen zich automatisch openen.
3. Haal de stekker uit het stopcontact en stop ze na enkele seconden terug in het stopcontact. Bij het opstarten wordt de DucoBox automatisch ingeregeld. De inregeling duurt maximaal 5 minuten (1 minuut + 30 seconden per aangesloten regelklep).

fr

1. Fermez toutes les fenêtres et les portes. Veillez à ce que **toutes les ouvertures de canal dans le DucoBox soient complètement fermées et à ce que le couvercle du DucoBox soit fermé !** Évitez les fuites d'air dans les canaux de ventilation.
2. Réglez tous les aérateurs à clapet sur ouvert à 100 %. Les éventuels aérateurs Tronic s'ouvriront automatiquement.
3. Retirez la fiche de la prise murale et remettez-la au bout de quelques secondes. Le DucoBox se calibrera automatiquement au démarrage. Le calibrage dure tout au plus 5 min (1 minute + 30 secondes par clapet connecté).

en

1. Close all windows and doors. Ensure that **all duct openings in the DucoBox are fully closed and that the DucoBox cover is closed!** Avoid air leaks in the ventilation ducts.
2. Set all window ventilators to the 100% open position. Any Tronic ventilators will open automatically.
3. Remove the plug from the power socket and reinsert it after a few seconds. The DucoBox will be configured automatically on start-up. Configuration takes no more than 5 minutes (1 minute + 30 seconds per connected control valve).

7C. Controle
Contrôle
Checking

nl

1. Open het deksel van de DucoBox.
2. Druk kort op 'HIGH'. De DucoBox zal gedurende 30 minuten (standaard) in inregelmodus blijven.
3. Sluit het deksel.
4. Meet de ventielen. Indien een debiet afwijkt van het gewenste debiet kan dit bijgesteld worden via het display menu (zie pagina 17) of via de Duco Network Tool.
5. Wanneer u sneller klaar bent dan de standaard ingestelde 30 minuten, doet u het deksel van de DucoBox terug open en drukt u nogmaals op 'HIGH'. Plaats daarna het deksel terug op de DucoBox.

fr

1. Ouvrez le couvercle du DucoBox.
2. Appuyez brièvement sur « HIGH ». Le DucoBox restera en mode de réglage pendant 30 minutes (par défaut).
3. Fermez le couvercle.
4. Mesurez les bouches. Si un débit dévie du débit souhaité, il est possible d'y remédier via le menu d'affichage (voir page 17) ou via le Duco Network Tool.
5. Si vous en avez terminé avant le délai de 30 minutes préréglé de façon standard, vous pouvez rouvrir le couvercle du DucoBox et appuyer une nouvelle fois sur « HIGH ». Replacez ensuite le couvercle sur le DucoBox.

en

1. Open the DucoBox cover.
2. Press 'HIGH' briefly. The DucoBox will remain in configuration mode for 30 minutes (as standard).
3. Close the cover.
4. Measure the vents. If a flow rate differs from the desired output, this can be adjusted via the display menu (see page 17) or using the Duco Network Tool.
5. If you finish before the standard setting of 30 minutes, re-open the DucoBox cover and press 'HIGH' again. Then replace the cover on the DucoBox.

8 Instellingen
Réglages
Settings

nl

De meeste fabrieksinstellingen van het netwerk en de componenten zullen reeds voldoen, doch afhankelijk van de situatie is het noodzakelijk enkele parameters correct in te stellen. Dit kan via het Display menu in de DucoBox Focus, of via de Duco Network Tool.

Duco Network Tool*

Deze gebruiksvriendelijke software is de ideale manier om instellingen te wijzigen en problemen in het systeem op te sporen. De Duco Network Tool wordt aan elke installateur bezorgd na het volgen van een gratis opleiding in de **Duco Academy**. Raadpleeg onze website of uw Duco-verdeler voor meer info.

* Enkel in België en Nederland

Display menu

Het menu kan bediend worden via de pijltjestoetsen (▲, ▼) en de enter toets (■). Via de pijltjestoetsen scrollt u door het menu. Via '>BACK' aan het eind van elk menu keer je terug naar het bovenliggend menu. Druk de pijltjestoetsen samen kort in om terug te keren naar het hoofdmenu.
Na 2 minuten inactiviteit zal het display automatisch uitgezet worden. Druk op een knop (▲, ▼ of ■) om het display opnieuw te activeren.

Raadpleeg het informatieblad Display menu (L8000002) op www.duco.eu voor een volledig overzicht van het display menu.

fr

La plupart des paramètres d'usine du réseau et des composants seront déjà conformes mais, en fonction de la situation, il sera nécessaire de régler correctement certains paramètres. C'est possible via le menu d'affichage dans le DucoBox Focus ou via le Duco Network Tool.

Duco Network Tool*

Ce logiciel convivial est le moyen idéal pour modifier les paramètres et identifier les problèmes dans le système. Le Duco Network Tool est remis à chaque installateur après avoir assisté à une formation gratuite à la **Duco Academy**. Veuillez consulter notre site Web ou votre revendeur Duco pour de plus amples informations.

* Uniquement en Belgique et aux Pays-Bas

Display menu

Le menu peut être actionné via les boutons à flèches (▲, ▼) et la touche enter (■). Vous pouvez faire défiler le menu via les boutons à flèches Vous pouvez revenir au menu supérieur via « >BACK » à la fin de chaque menu. Pressez brièvement les boutons à flèches ensemble pour revenir au menu principal.
Après 2 minutes d'inactivité, l'écran sera automatiquement désactivé. Appuyez sur un bouton (▲, ▼ ou ■) pour réactiver l'affichage.

Reportez-vous à la fiche de données Menu affichage (L8000014) sur www.duco.eu pour un aperçu complet du menu d'affichage.

en

Most factory settings for the network and components will be sufficient as they are, nonetheless depending on the situation a few parameters will need to be set correctly. This can be done via the Display menu in the DucoBox Focus, or using the Duco Network Tool.

Duco Network Tool*

This user-friendly software is the ideal way of changing settings and pinpointing problems in the system. The Duco Network Tool is issued to every installer after attending a free training course at the **Duco Academy**. Please refer to our website or your Duco dealer for further information.

* Only in Belgium and the Netherlands

Display menu

This menu can be operated using the arrow keys (▲, ▼) and the enter key (■). Use the arrow keys to scroll through the menu. Use '>BACK' at the end of each menu to return to the menu above. Pressing the arrow keys together briefly to return to the main menu.
The display will switch off automatically after 2 minutes of inactivity. Press a button (▲, ▼ or ■) to reactivate the display.

Please refer to information sheet Display menu (L8000015) at www.duco.eu for a complete overview of the display menu.

Duco Network Tool

8A. Debiet regelklep aanpassen
Ajustement du clapet de réglage
Adjusting control valve flow rate

nl

1. Navigeer naar `>Config`.
2. Navigeer naar `>Valve`.
3. Navigeer naar de correcte regelklep, aangeduid met `>Node X` waarbij '`X`' het nodenummer is. De LED van de geselecteerde regelklep zal blauw oplichten.
4. Navigeer naar `>Flow`.
5. Regel het debiet bij met de pijltjestoetsen (▲, ▼) tot het gewenste debiet bereikt is en bevestig met enter (■).

Herhaal deze stappen voor elke regelklep.

fr

1. Accédez à `>Config`.
2. Accédez à `>Valve`.
3. Accédez au clapet de réglage correct, indiqué par le `>Node X` où « `X` » est le numéro de nœud. La LED du clapet de réglage sélectionné devient bleue.
4. Accédez à `>Flow`.
5. Réglez le débit avec les touches fléchées (▲, ▼) jusqu'à ce que le débit désiré ait été atteint et confirmez avec enter (■).

Répétez ces étapes pour chaque clapet de réglage.

en

1. Navigate to `>Config`.
2. Navigate to `>Valve`.
3. Navigate to the correct control valve, identified by `>Node X` where '`X`' is the node number. The LED for the control valve selected will light up blue.
4. Navigate to `>Flow`.
5. Adjust the flow rate using the arrow keys (▲, ▼) until the desired flow rate is obtained and confirm by pressing Enter (■).

Repeat these steps for each control valve.

8B. Tijd instellen
Réglage de l'heure
Setting the time

nl

Voor een correcte werking van onder andere de NightBoost functie moet de tijd ingesteld worden op de DucoBox. Navigeer naar onderstaande parameters en stel deze correct in:

```
>Config
  >Box
    >Time
      >Time
      ▲▼ 20:05
      >Day
      ▲▼ 22
      >Month
      ▲▼ March
      >Year
      ▲▼ 2015
      >Timezon
      ▲▼ +1HRS
```

Bevestig telkens met enter (■).

De ingesteld tijd wordt ongeveer 8 uur onthouden na een spanningsonderbreking.

fr

En vue du bon fonctionnement de la fonction NightBoost, entre autres, l'heure doit être réglée sur le DucoBox. Accédez aux paramètres suivants et définissez-les correctement :

```
>Config
  >Box
    >Time
      >Time
      ▲▼ 20:05
      >Day
      ▲▼ 22
      >Month
      ▲▼ March
      >Year
      ▲▼ 2015
      >Timezon
      ▲▼ +1HRS
```

Confirmez chaque fois avec enter (■).

Après une coupure de courant, le temps paramétré reste environ 8h en mémoire.

en

The time needs to be set in the DucoBox for functions including NightBoost to work correctly. Navigate to the parameters listed below and set them correctly:

```
>Config
  >Box
    >Time
      >Time
      ▲▼ 20:05
      >Day
      ▲▼ 22
      >Month
      ▲▼ March
      >Year
      ▲▼ 2015
      >Timezon
      ▲▼ +1HRS
```

Confirm using Enter (■) in each case.

The set time is stored for around 8 hours following a power cut.

8C. NightBoost
NightBoost
NightBoost

nl

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 bij een binnentemperatuur vanaf 24 °C, 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. Bij gebruik van 'Tronic'-roosters wordt ook de buitentemperatuur gemeten voor een nog efficiëntere werking van de NightBoost-functie.

NightBoost is standaard niet geactiveerd op de DucoBox Focus. **Zorg dat de tijd ingesteld is (zie hoofdstuk 8B)** en voer volgende stappen uit om NightBoost te activeren:

```
>Config
  >NghtBst
    >Mode
    ▲▼ ON
```

Bevestig met enter (■).

fr

Avec la fonction NightBoost de Duco, le système de ventilation sert durant l'été à renforcer le refroidissement des températures intérieures chaudes.

Cette fonction de refroidissement (nocturne) intelligente entièrement automatique désactive temporairement la commande en cas de températures intérieures à 24 ° C et laisse le système fonctionner à sa valeur nominale. Cette fonction réduit non seulement le risque de surchauffe, mais conduit également à une diminution du besoin de refroidissement. Les algorithmes NightBoost intelligents garantissent un fonctionnement économe en énergie sans perturber le sommeil. Lors de l'utilisation des aérateurs « Tronic », la température extérieure est également mesurée pour un fonctionnement encore plus efficace de la fonction NightBoost.

NightBoost n'est pas activé par défaut sur le DucoBox Focus. **Assurez-vous que l'heure est réglée (voir la section 8B)** et effectuez les étapes suivantes pour activer NightBoost :

```
>Config
  >NghtBst
    >Mode
    ▲▼ ON
```

Confirmez avec enter (■).

en

Duco's NightBoost function is used to set the ventilation system during the summer to assist in cooling down high indoor temperatures.

This fully automatic smart (night) cooling function temporarily deactivates demand control at indoor temperatures of 24 °C and over, and causes the system to operate at nominal value. Not only does this reduce the risk of overheating, it also brings about a drop in the need for cooling. Smart NightBoost algorithms ensure energy-efficient operation without disturbing night rest. When using 'Tronic' ventilators, outdoor temperature is also measured for even greater operating efficiency in the NightBoost function.

NightBoost is not activated as standard in the DucoBox Focus. **Make sure the time has been set (see chapter 8B)** and carry out the following steps to activate NightBoost:

```
>Config
  >NghtBst
    >Mode
    ▲▼ ON
```

Confirm using Enter (■).

8D. ModBus (enkel met Communication Print)
ModBus (seulement avec Communication Print)
ModBus (with Communication Print only)

nl

Via een ModBus verbinding is het mogelijk om vanaf gekoppelde apparatuur (vb: gebouwbeheersysteem) parameters van de DucoBox Focus uit te lezen en te wijzigen. Raadpleeg het informatieblad ModBus (L8000003) op www.duco.eu voor uitgebreide informatie over ModBus.

fr

Via une connexion ModBus, il est possible de lire et de modifier les paramètres du DucoBox Focus à partir d'un équipement couplé (par exemple : un système de gestion technique de bâtiment). Reportez-vous à la fiche de données ModBus (L8000008) sur www.duco.eu pour des informations détaillées sur Modbus.

en

A ModBus link can be used to read out and alter DucoBox Focus parameters from connected equipment (e.g. a building management system). Please refer to information sheet ModBus (L8000009) at www.duco.eu for comprehensive information about ModBus.

9 Productkaart
Fiche de produit
Product sheet

	DUCOBOX FOCUS 400	DUCOBOX FOCUS 325	DUCOBOX FOCUS 225
Specifieke energie verbruik (SEC) Consommation d'énergie spécifique (SEC) Specific energy consumption (SEC)	−26,8 kWh/m2a B	−27,2 kWh/m2a B	−27,4 kWh/m2a B
Typologie Typologie Typology	eenrichtsingsventilatie-eenheid simple flux unidirectional		
Aandrijving Motorisation Drive	met variabele snelheid variateur de vitesse variable speed		
Warmteterugwinningssysteem Système de récupération de chaleur Heat recovery	geen aucun none		
Maximum debiet in m³/h bij 100 Pa Débit maximal en m³/h à 100 Pa Maximum flow rate in m³/h at 100 Pa	400	325	225
Elektrisch ingangsvermogen bij maximaal debiet (bij 100Pa) Puissance électrique absorbée de la motorisation du ventilateur Electric power input of the fan drive	66 W	42,7 W	23,3 W
Geluidsvermogen Niveau de puissance acoustique Sound power level	45 dB	41 dB	37 dB
Referentiedebiet in m³/h Débit de référence en m³/h Reference flow rate in m³/h	280	227,5	157,5
Referentiedrukverschil in Pa Différence de pression de référence en Pa Reference pressure difference in Pa	50 Pa		
SPI in W/m³/h SPI en W/m³/h SPI in W/m³/h	0,11	0,08	0,07
Regelingsfactor en regelingstypologie Facteur de régulation et la typologie de régulation Control factor and control typology	0,65 = plaatselijke behoeftegestuurde regeling 0,65 = régulation modulée locale 0,65 = local demand control		
Toevoermogelijkheden Options d'amenée Air supply	Bij Duco's Vraaggestuurde Natuurlijke Ventilatiesystemen kan voor de toevoer van verse lucht een keuze gemaakt worden uit een zeer uitgebreid gamma zelfregelende (ZR) ventilatieroosters. Dit gaat van standaard zelfregelende roosters die in elk type raam of inbouwsituatie geplaatst kunnen worden, over roosters met geluiddemping voor (licht) geluidbelaste projecten, brandwerende roosters, roosters op maat voor hoogbouw, tot ventilatie en zonwering in één product of elektronisch gestuurde roosters met voorverwarming. Zie www.duco.eu voor meer info. Les systèmes de ventilation naturelle à la demande de Duco offrent un large choix d'aérateurs autoréglables en matière d'amenée d'air frais. Cela va des aérateurs autoréglables standard pouvant être installés sur n'importe quelle fenêtre ou dans n'importe quelle situation d'encastrement, aux aérateurs avec atténuation sonore pour les environnements (légèrement) bruyants, en passant par les aérateurs ignifuges, les aérateurs sur mesure pour bâtiment élevé, la ventilation et la protection solaire au sein d'un seul et même produit, ou les aérateurs à commande électronique avec préchauffage. Voir www.duco.eu pour plus d'info. With Duco's Demand-Controlled Natural Ventilation Systems a wide range of self-regulating (SR) ventilation louvres is available for the supply of fresh air. From standard self-regulating louvres which can be fitted in every kind of window or installation site, to louvres with sound absorbing qualities for projects where there is exposure to (mild) levels of noise, fire-resistant louvres, custom louvres for high-rise buildings, to ventilation and solar shading in a single product or electronically controlled louvres with preheating. See www.duco.eu for more info.		
Montage- en demontage-instructies Instructions de préassemblage/démontage Pre-/dis-assembly instructions	zie www.duco.eu voir www.duco.eu see www.duco.eu		
Jaarlijks electriciteitsverbruik (AEC) Consommation d'électricité annuelle (CEA) Annual electricity consumption (AEC)	1,5 kWh/a	1,1 kWh/a	0,9 kWh/a
Jaarlijks bespaarde verwarming (AHS) L'économie annuelle de chauffage (EAC) Annual heating saved (AHS)	gematigd klimaat | climat moyen | average climate: 28,3 kWh/a		

Leverancier | fournisseur | supplier:
N.V. Vero Duco, Handelsstraat 19, 8630 Veurne, Belgium

Geïnstalleerd door:
Installé par:
Installed by:

KOUDHÈ | Airconditioning
Warmtepompen
Ventilatie

DUCO
Ventilation & Sun Control