

DucoBox Hygro Plus

FRANÇAIS 

Manuel d'installation



Instructions vidéo
www.duco.tv

Table des matières

01	Introduction	3
02	Pose	4
02.A	Position	4
02.B	Fixation	4
02.C	Raccordements des conduits d'air	4
03	Câblage	5
03.A	Raccordement et boutons	5
03.B	Schéma de connexion	6
04	Clapets de réglage	8
04.A	Installation des clapets de réglage	8
04.B	Identifier les clapets de réglage	8
04.C	Retirer / remplacer les clapets de réglage	8
04.D	Indications LED	9
05	Commandes supplémentaires	10
05.A	Duco Connectivity Board	10
06	Installation électronique	10
06.A	Mode installateur / utilisateur	10
06.B	Indications LED de la DucoBox Hygro Plus	10
06.C	Identifier des composants	11
06.D	Supprimer / remplacer des composants	12
06.E	Conseils	12
07	Équilibrage du débit d'air	13
07.A	Procédure de calibrage de la DucoBox Hygro Plus	13
07.B	Contrôle	14
08	Entretien & dépannage	15
09	Garantie	15
10	Législation	15

Traduction des instructions originales

Pour toute information concernant la garantie, l'entretien, les données techniques, etc., voir 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.



Vero DUCO - Handelsstraat 19 - 8630 Furnes - Belgique
tél +32 58 33 00 33 - info@duco.eu - www.duco.eu

DUCO

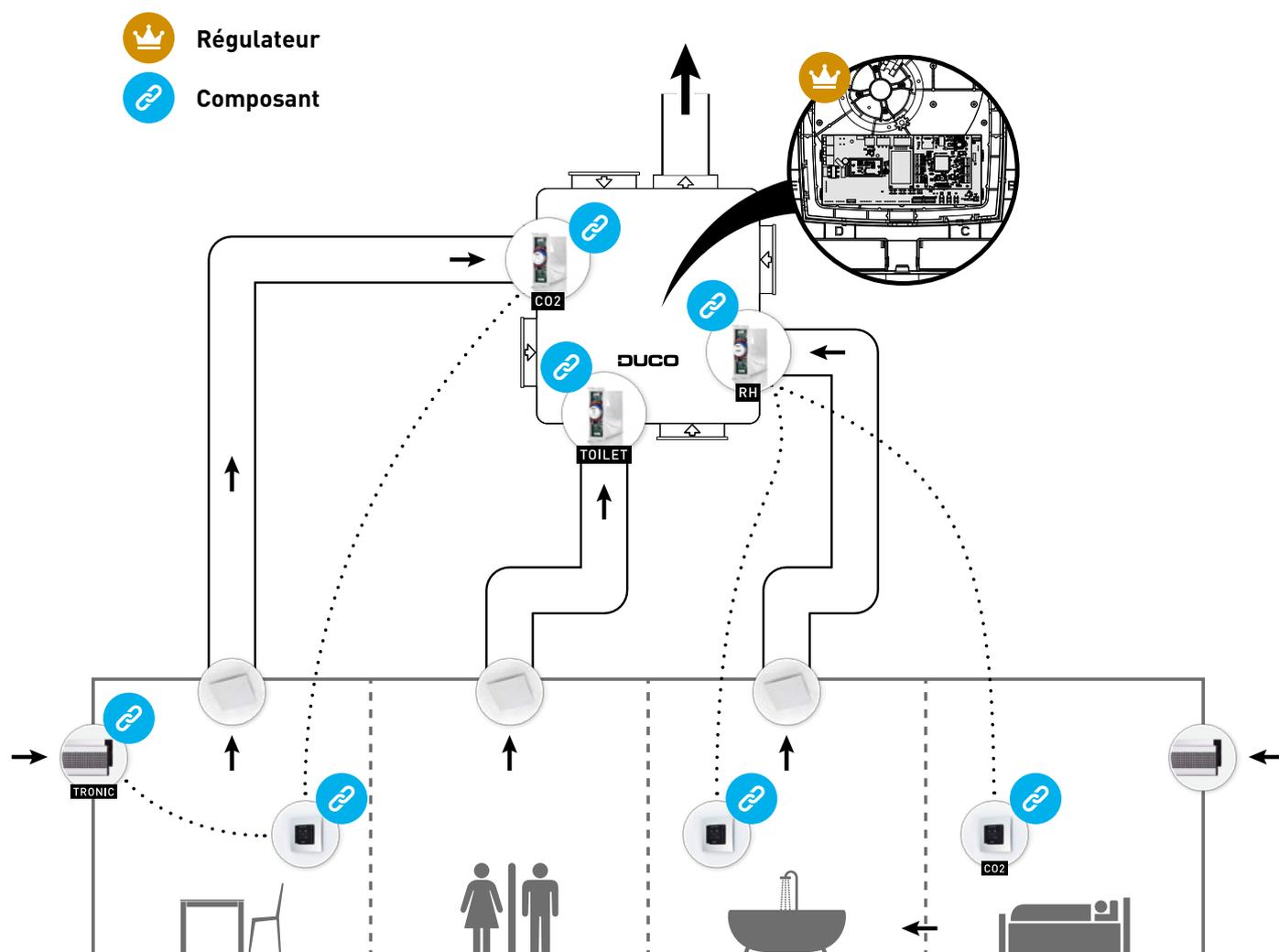
01 Introduction

La DucoBoxHygroPlus, la box la plus intelligente d'Europe, remplit deux fonctions au sein d'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 CO₂ ou d'humidité relative trop élevés. Grâce aux clapets de réglage intégrés, l'air n'est évacué dans la zone où c'est nécessaire.

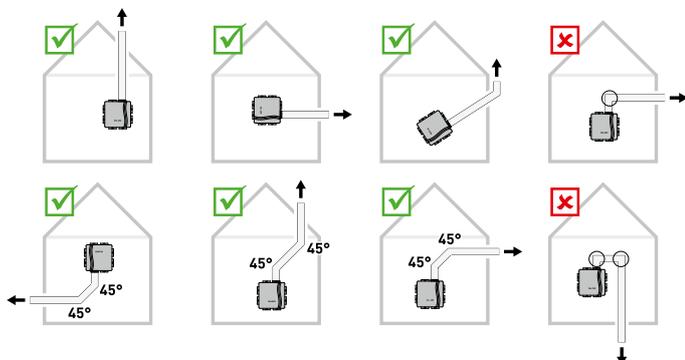
D'autre part, c'est le **Régulateur**, soit le cerveau du système. Il reçoit et interprète les signaux provenant des composants (mesures via le capteur ou saisie manuelle) et commande le système de ventilation sur cette base.

Le raccordement de la DucoBox (par un conduit ou directement) à une hotte aspirante, quel que soit le type, est déconseillé. Cela se traduit souvent par un encrassement excessif de la DucoBox, qui affecte son fonctionnement, ou par une influence plus directe sur le débit.

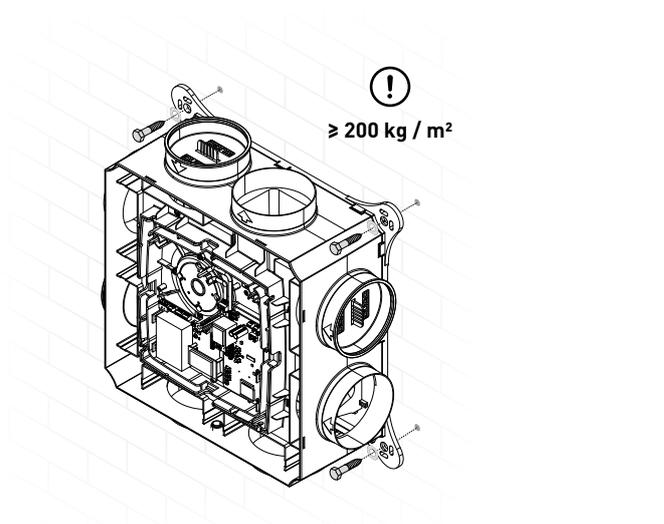


02 Pose

02.A Position



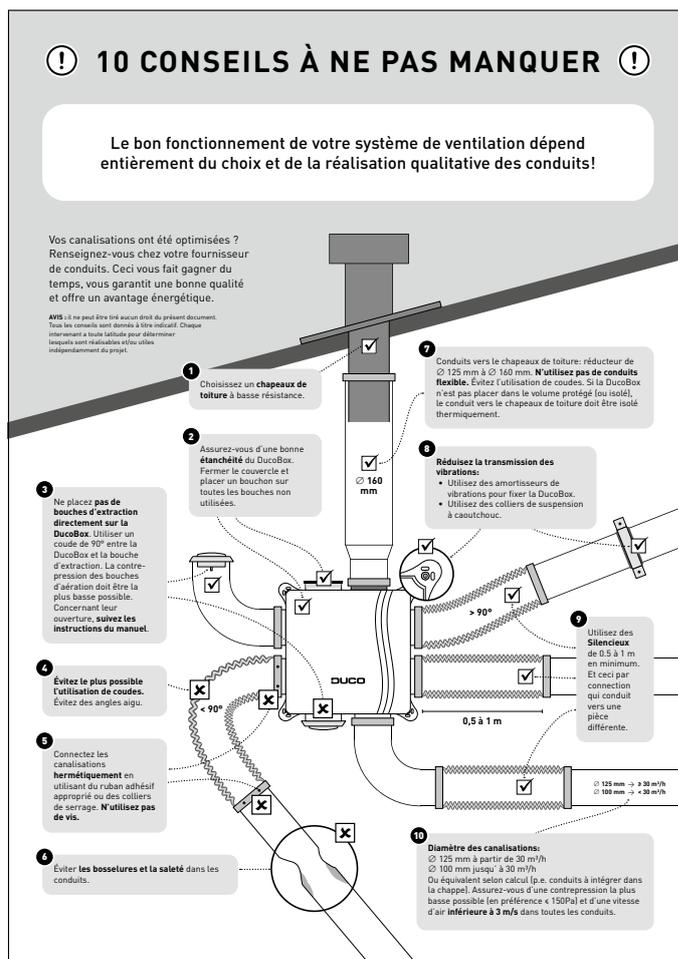
02.B Fixation



02.C Raccordements des conduits d'air

Limiter la résistance. En cas de sortie dans un collecteur, un clapet anti-retour doit être prévu. Placez-les à 30 cm au moins de la Ducobox.

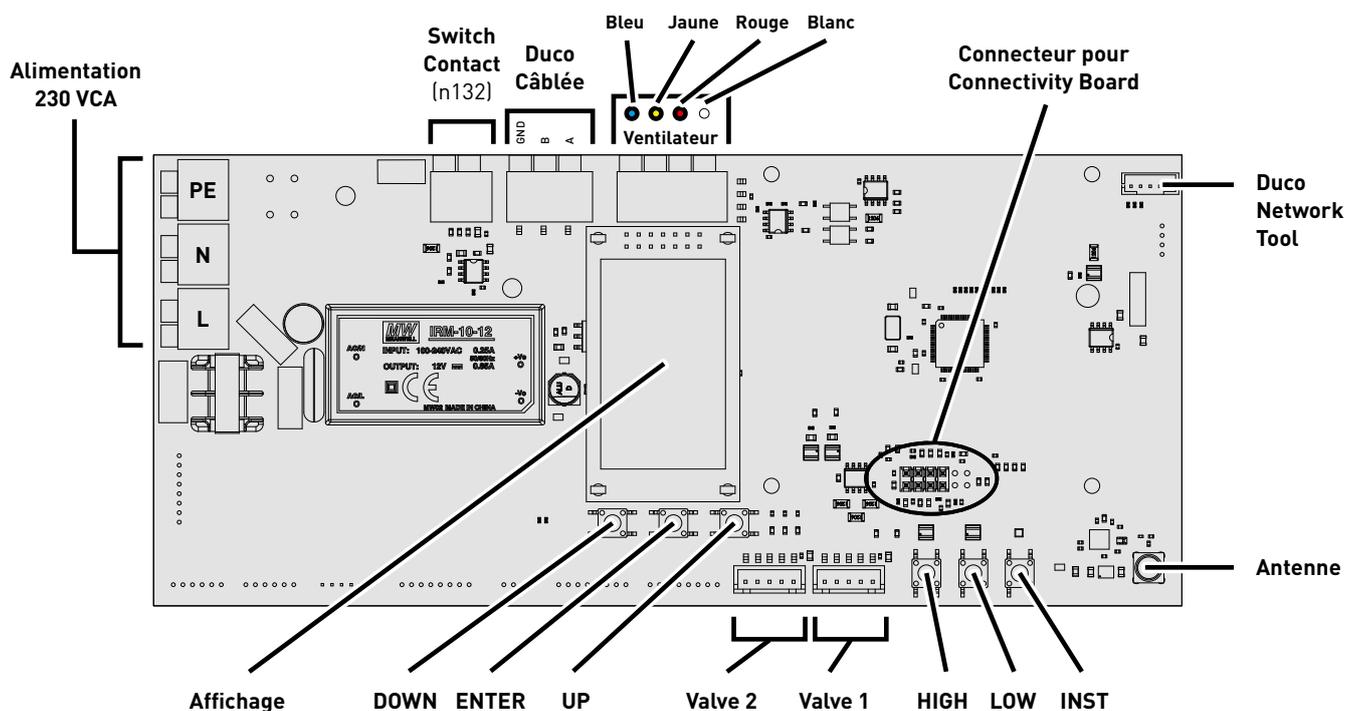
Pour l'installation de la Ducobox, prenez en compte les **10 conseils à ne pas manquer** en annexe. Pour un fonctionnement optimal de la VMC, évitez un nombre excessif de coudes et des coudes aigus (< 90°) et respectez les directives sur les diamètres des conduits. Si vous n'en tenez pas compte, l'installation va consommer davantage, demander plus d'entretien et être plus bruyante.



03 Câblage

03.A Raccordement et boutons

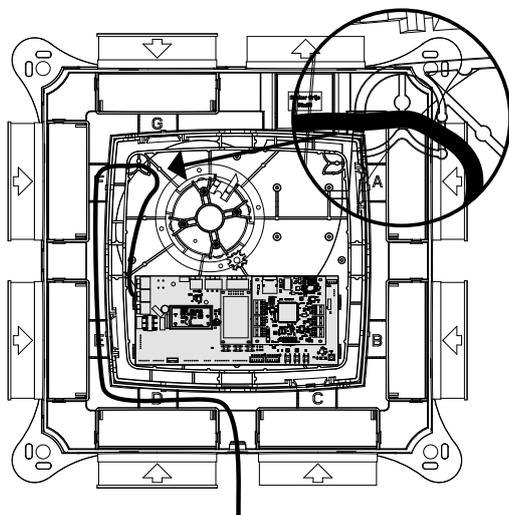
La DucoBox Hygro Plus est livrée sans câble d'alimentation. L'alimentation électrique 230 VCA doit se faire au moyen d'un câble électrique de 3 x 0,75 mm² directement sur la carte de circuit imprimé.



L'illustration et les raccordements peuvent varier en fonction du modèle du produit. Un mauvais raccordement ou le non-respect des consignes peut causer des dégâts aux appareils raccordés.

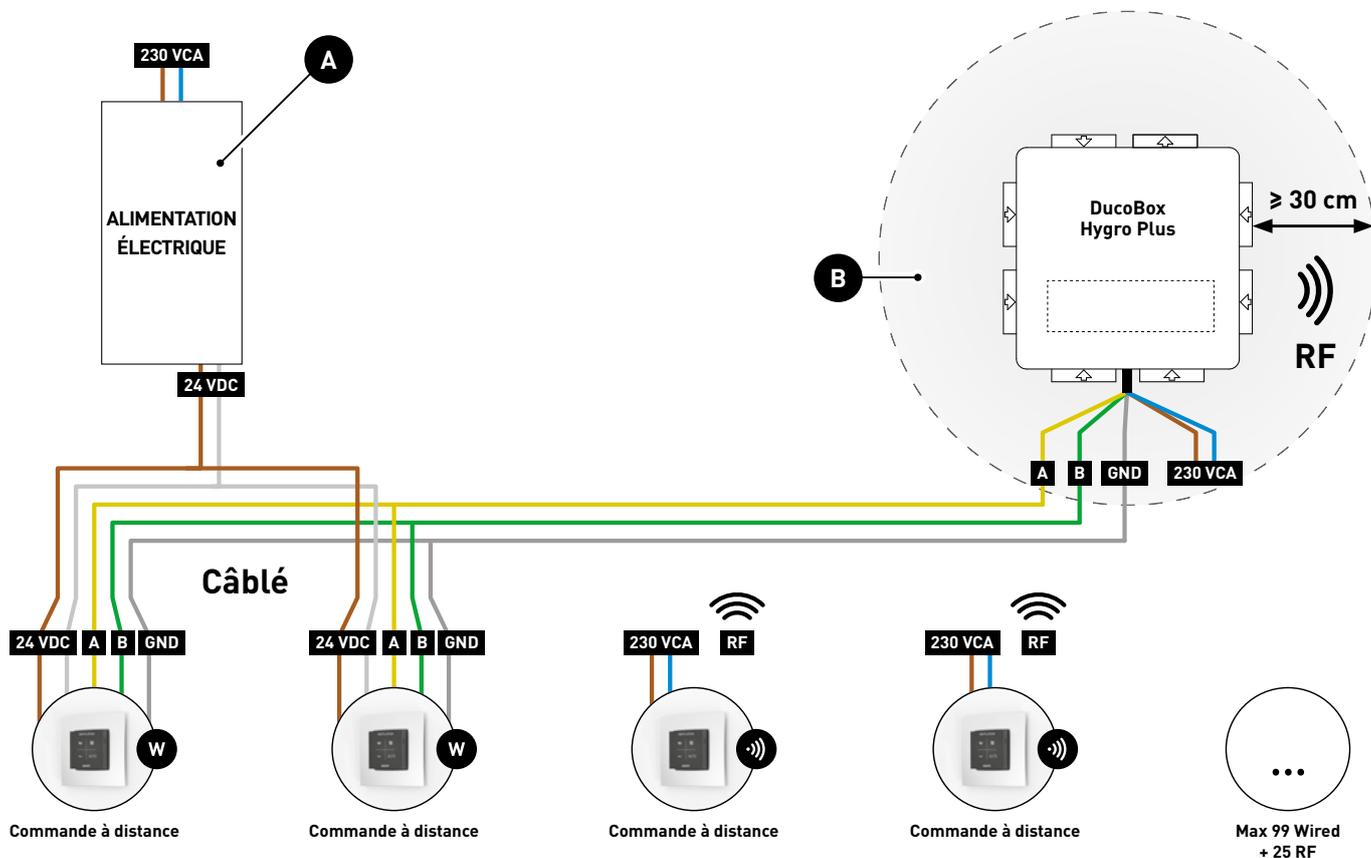
Décharge de traction

Avant la mise sous tension de la DucoBox, il est obligatoire d'attacher le câble d'alimentation dans la gorge, comme indiqué sur le dessin.



03.B Schéma de connexion

La DucoBox Hygro Plus peut communiquer via une connexion sans fil (RF) ou câblée (Wired) avec les composants de DUCO. Ces deux types de communication peuvent être combinés dans un seul système. La communication avec les composants non DUCO peut se faire par le biais du contact de commutation.



A L'alimentation électrique doit être déterminée en fonction de la fiche technique de chaque composant (voir www.duco.eu). La puissance de tous les composants individuels doit être prise en compte. L'alimentation électrique doit pouvoir satisfaire la somme de ces quantités avec une longueur de câble ne dépassant pas 300 m.*
* Utiliser un câble blindé à âme pleine d'une longueur maximale de 300 m, avec 5 fils de 0,75 mm².

Zone libre d'obstacle RF

B Ne placez pas d'obstacles perturbant le signal RF ou d'autres appareils à connexion RF dans un rayon d'au moins 30 cm autour du composant RF. Cela comprend des articles tels que des machines à laver, des sèche-linge, des planches à repasser ...

RF (communication sans fil)

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 les murs, le béton et le métal.

Tous les composants (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 régulateur sont automatiquement retransmis par un maximum d'un autre composant, non alimenté par pile (= saut). Reportez-vous à la fiche de données Communication RF (L8000017) sur www.duco.eu pour un complément d'informations.

Câblé (communication filaire)

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 d'utiliser une seule alimentation électrique centrale.

Le câble prescrit est un câble de données de 5 x 0,75 mm². Afin d'éviter toute interférence avec la communication de données, DUCO vous recommande vivement d'utiliser un câble blindé.

DUCO RF	
Alimentation électrique	230 VCA
Câblage	1,5 mm ²
Fréquence	868 MHz
Distance maximale	Jusqu'à 350 m en champ libre (réduite en présence d'obstacles)
Nombre maximal de composants	Jusqu'à 25 composants sans fil dans un système

DUCO CÂBLÉ	
Alimentation électrique	24 VCC
Câblage	5 x 0,75 mm ²
Distance maximale	jusqu'à 300 m
Composants maximum	Jusqu'à 99 composants câblés dans un système

04 Clapets de réglage

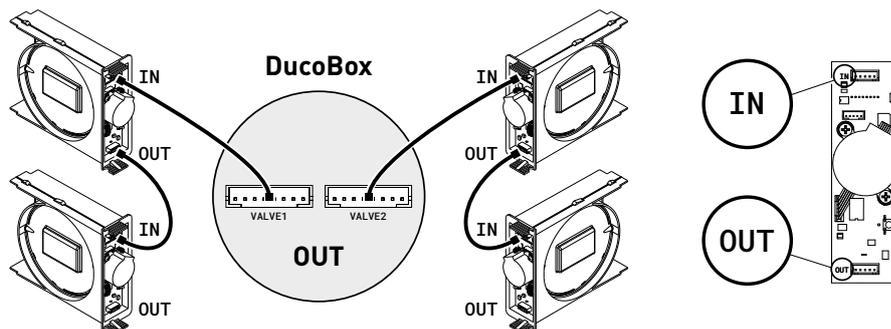
Les clapets de réglage, équipés ou non d'un capteur pour la mesure du CO₂ ou de l'humidité, peuvent être intégrés dans la DucoBox Hygro Plus. Avec le ventilateur, ils assurent le bon flux d'air extrait dans la bonne pièce.



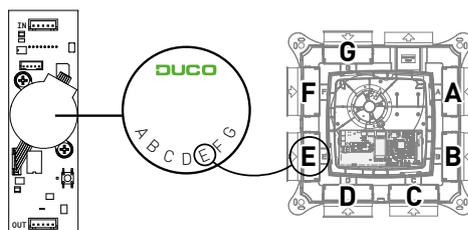
Il doit toujours y avoir un clapet de réglage prévu par conduit de ventilation connecté !

04.A Installation des clapets de réglage

Glissez le clapet de réglage dans les positions prévues dans la DucoBox Hygro Plus. Raccordez le connecteur 'VALVE' de la DucoBox avec le **IN** du clapet de réglage. Raccordez le cas échéant le **OUT** du clapet avec le **IN** d'un autre clapet de réglage à ajouter. Au moins un clapet doit toujours être connecté à la DucoBox.



CONSEIL : Utilisez les étiquettes alphabétiques de la DucoBox et des clapets (A/B/C/D/E/F/G) pour identifier ces derniers afin de leur conserver toujours la même position.



04.B Identifier les clapets de réglage

Les clapets de réglage sont automatiquement identifiés par la DucoBox lorsque le mode installateur est activé (voir chapitre '06.C Identifier des composants' page 11).

04.C Retirer / remplacer les clapets de réglage

Démontage temporaire du clapet de réglage

Suivez ces étapes pour retirer **temporairement** un clapet de réglage de l'appareil, par exemple pour le nettoyer pendant l'entretien. Veillez à réinsérer ensuite le clapet à la même place. Référez-vous pour ce faire aux étiquettes alphabétiques de la DucoBox et du clapet concerné. La DucoBox conservera tous les paramètres lorsque le clapet de réglage sera à nouveau connecté.

Retrait temporaire du clapet de réglage

- 1** Appuyez brièvement sur le bouton du clapet afin d'en commander la fermeture pendant 15 minutes. La LED s'éteindra.
- 2** Détachez les câbles.
- 3** Retirez le clapet de la DucoBox.

Retirer ou remplacer définitivement le clapet de réglage

Pour supprimer ou remplacer définitivement un clapet de réglage (par exemple en cas de panne), il est important qu'il soit correctement déconnecté. Si ce n'est pas le cas, la DucoBox ne pourra pas se calibrer correctement.

Supprimer définitivement le clapet de réglage

- 1 Appuyez brièvement sur le bouton du clapet afin d'en commander la fermeture.
- 2 Activez le mode installateur ('Installer mode') en appuyant sur '**INST**' de la DucoBox. Les LED de la DucoBox et des clapets de réglage clignotent rapidement en vert.
- 3 Appuyez **1 x longuement** sur le bouton du clapet de réglage à supprimer afin de le retirer du réseau. **ATTENTION : les éventuels composants sous-jacents seront également retirés du réseau.**
- 4 Débranchez le câblage du clapet de réglage à retirer et faites-le glisser hors de la DucoBox.
- 5 Désactivez le mode installateur ('Installer mode') en appuyant sur '**INST**' de la DucoBox. Toutes les LED cesseront de clignoter.

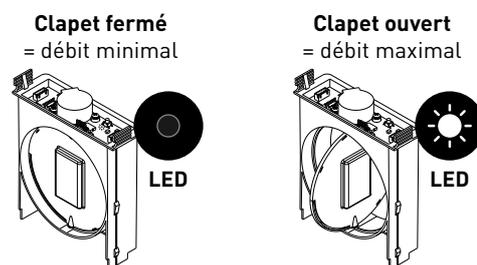
Remplacement du clapet de réglage

- 1 Appuyez brièvement sur le bouton du clapet afin d'en commander la fermeture.
- 2 Activez le mode installateur ('Installer mode') en appuyant sur '**INST**' de la DucoBox. Les LED de la DucoBox et des clapets de réglage clignotent rapidement en vert.
- 3 Appuyez **2 x brièvement** sur le bouton du clapet de réglage à remplacer pour le retirer du réseau.
- 4 Débranchez le câblage du clapet de réglage à remplacer et faites-le glisser hors de la DucoBox.
- 5 Glissez le nouveau clapet de réglage dans la DucoBox et raccordez-le.
- 6 Appuyez **1 x brièvement** sur le bouton du nouveau clapet de réglage. Celui-ci reprendra tous les paramètres / connexions du réseau.
- 7 Désactivez le mode installateur ('Installer mode') en appuyant sur '**INST**' de la DucoBox. Toutes les LED cesseront de clignoter.

04.D Indications LED

En mode de fonctionnement normal, la LED des clapets de réglage est blanche ou éteinte, en fonction de la position du clapet de réglage. L'intensité lumineuse de la LED indique le débit du clapet.

Pour la signification des autres couleurs de LED, veuillez vous référer au chapitre '06.B Indications LED de la DucoBox Hygro Plus' à la page 10.

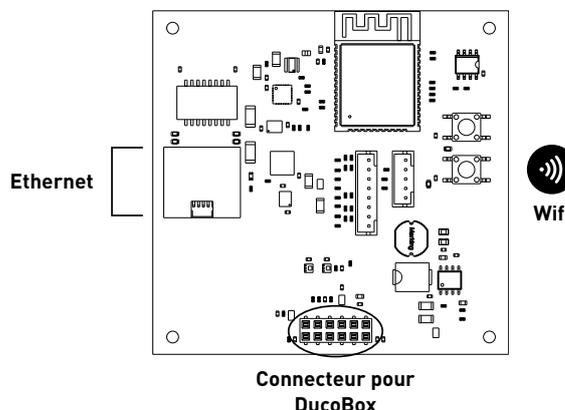


05 Commandes supplémentaires

05.A Duco Connectivity Board

La carte de circuit imprimé optionnelle permet une connexion vers les systèmes de domotique et de gestion du Bâtiment via l'API REST (localement ou via le cloud) ou Modbus TCP (localement). Les deux sont possibles via Ethernet ou wifi.

Le Duco Connectivity Board permet également d'utiliser l'Appli Duco Installation. Cette application aide - et soutient - les installateurs à contrôler et entretenir un système de ventilation de manière conviviale.



06 Installation électronique

06.A Mode installateur / utilisateur

Pour ajouter, retirer ou remplacer des composants au (du) réseau, le système doit être mis en mode installateur ('Installer mode'). La LED de chaque composant indique le mode actif du composant (voir tableau dans le chapitre suivant).

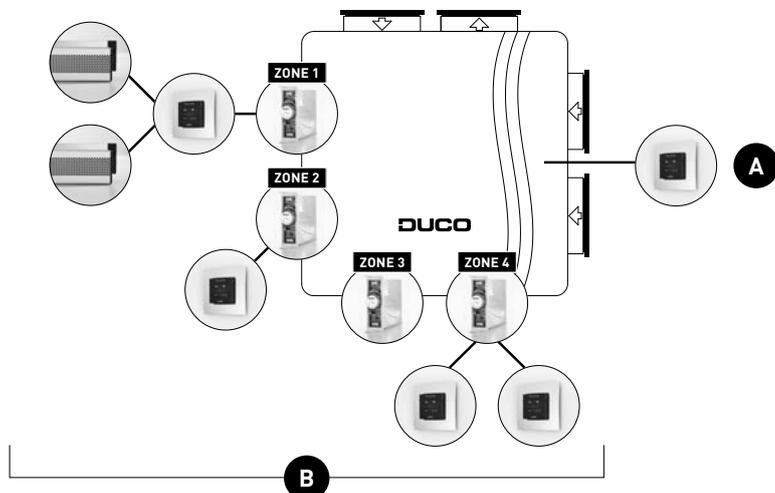
Le mode installateur ('Installer mode') peut être activé en appuyant sur le bouton 'INST' sur la DucoBox Hygro Plus (voir le dessin au chapitre '03.A Raccordements et boutons' à la page 5). Quand la LED du régulateur se met à clignoter au vert, le mode installateur est actif. Appuyez de nouveau sur 'INST' pour revenir au mode utilisateur ('User mode') (LED complètement allumé ou éteint). Après 15 minutes d'inactivité, le système revient automatiquement au mode utilisateur.

06.B Indications LED de la DucoBox Hygro Plus

	ROUGE (clignotement lent) Pas connecté au réseau	ROUGE (clignotement rapide) Identification en cours
	VERT (clignotement lent) Connecté au réseau	VERT (clignotement rapide) Connecté au réseau et en attente de composants associés
	JAUNE (clignotement lent) Phase de transition (attendre s.v.p.)	JAUNE (allumé) Initialisation (calibrage du système en cours)
	BLANC ou VIDE Normal	
	BLEU Visualisation du composant lorsque des modifications sont apportées via le régulateur	
	ORANGE Le système ne fonctionne pas correctement parce que la DucoBox n'est pas calibrée. Redémarrez la DucoBox. Suivez les directives des '10 conseils à ne pas manquer' si le problème persiste.	

06.C Identifier des composants

Le DucoBox Hygro Plus est un ventilateur d'extraction pour un **système de ventilation zonal**. Cela signifie que la ventilation n'est assurée que dans les zones où elle est nécessaire (par exemple, uniquement dans la salle de bains pendant la douche), pour un fonctionnement le plus économe en énergie possible. Dans l'exemple ci-dessous, par exemple, une pression sur le bouton dans la zone 1 changera la position de ventilation pour cette zone seulement. Appuyer sur une touche de la commande principale permet de contrôler toutes les zones actuellement en mode 'AUTO'.

**A**

Commande principale

Il contrôle l'ensemble du système

B

Composants zonaux

Ces composants ne contrôlent que la zone au niveau à laquelle ils sont identifiés.

Pour ce fonctionnement zonal, il est important que les composants soient identifiés à la zone adéquate. Les composants peuvent être identifiés à la DucoBox Hygro Plus elle-même (contrôle de **toutes les zones**) ou à un clapet de réglage (contrôle d' **une seule zone**). Un composant sera toujours identifié au composant (clapet de réglage ou DucoBox) qui clignote rapidement. Il est possible d'identifier plusieurs commandes à une seule et même zone, mais pas d'associer une commande à plusieurs clapets de réglage ou DucoBox.



N'identifiez jamais plus d'un système avec des composants RF simultanément. Faute de quoi, vous pourriez identifier un composant sur un mauvais réseau (par exemple la DucoBox d'un voisin) ou il ne voudra pas s'identifier.



Avec les composants RF, il est conseillé de commencer par le composant le plus proche de la DucoBox. Ce composant peut être utilisé comme un saut pour les composants qui sont trop éloignés de la DucoBox et qui ne peuvent pas établir une connexion RF directe avec celui-ci.

Identifier des composants

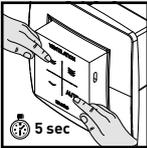
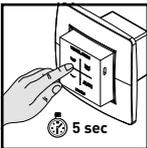
- 1 Activez le mode installateur ('Installer mode') en appuyant sur '**INST**' de la DucoBox. La LED clignotera rapidement en vert.
- 2 **Identifier des composants sur la DucoBox :**
 - 2a Tapez **1 x sur le bouton du composant à identifier** pendant que la LED de la DucoBox clignote rapidement. La LED de ce composant commencera à clignoter brièvement en rouge, puis rapidement en vert.
- 3 **Identifier des composants sur un clapet de réglage :**
 - 3a Tapez **1 x sur le clapet de réglage** pour que la LED commence à clignoter rapidement en vert. Des composants sous-jacents peuvent maintenant être ajoutés dans cette zone.
 - 3b Ajouter des **composants de contrôle** en tapant 1 x sur le composant à identifier. La LED commencera à clignoter brièvement en rouge, puis rapidement en vert.
- 4 Lorsque tous les composants sont identifiés, le mode installateur peut être désactivé en tapant sur '**INST**' sur la DucoBox Hygro Plus. Les LED de tous les composants cessent alors de clignoter.

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

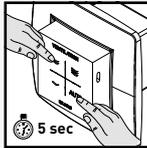
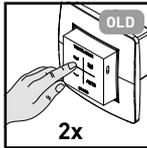
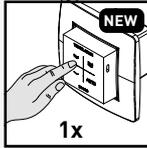
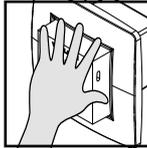
06.D Supprimer / remplacer des composants

Éliminer ou remplacer les composants identifiés est **uniquement possible endéans les 30 minutes après le composant a été identifié ou redémarré**. Le redémarrage peut être effectuée en coupant 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

- 1 Activez le mode installateur en appuyant **longuement et simultanément sur deux boutons diagonaux d'une commande identifiée**. La LED clignotera rapidement en vert. 
- 2 Appuyez **1 x longuement** sur un bouton du composant à supprimer pour le retirer du réseau. **ATTENTION : les éventuels composants sous-jacents seront également retirés du réseau.** 
- 3 Désactivez le mode installateur en appuyant simultanément sur les 4 boutons d'une **commande identifiée** (ou en posant la paume de la main dans le cas d'une commande tactile). La LED deviendra blanche. 

Remplacer un composant

- 1 Activez le mode installateur en appuyant **longuement et simultanément sur deux boutons diagonaux d'une commande identifiée**. La LED clignotera rapidement en vert. 
- 2 Appuyez **2 x brièvement** sur le bouton du composant à remplacer. 
- 3 Appuyez **1 x brièvement** sur le bouton du nouveau composant. Celui-ci reprendra tous les paramètres / connexions du réseau. 
- 4 Désactivez le mode installateur en appuyant simultanément sur les 4 boutons d'une **commande identifiée** (ou en posant la paume de la main dans le cas d'une commande tactile). La LED deviendra blanche. 

06.E Conseils

- **Pour supprimer tous les composants du réseau (par exemple en cas de problèmes) :** Activez le mode installateur en appuyant longuement sur '**INST**' jusqu'à ce que la LED rouge commence à clignoter. La DucoBox redémarrera et la LED cessera de clignoter.
- **Restaurer les réglages d'usine de la DucoBox et de tous les composants connectés (à partir de la DucoBox version 18xxxx) :** Appuyez longuement sur '**INST**' et sur '**ENTER**' quand l'unité n'est pas en mode d'installation. Le réseau est conservé.
- Utilisez l'**Appli Duco Installation** ou le **Duco Network Tool** pour lire les informations concernant les composants.

07 Équilibrage du débit d'air

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, voir la fiche d'instructions. Vérifier la référence du produit et les débits sur www.duco.eu.

07.A Procédure de calibrage de la DucoBox Hygro Plus



La procédure de calibrage doit être effectuée par une journée sans vent
(maximum 2 Beaufort : bruissement des feuilles, vent perceptible sur le visage).

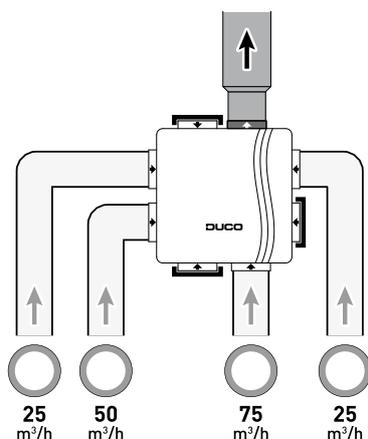
Calibrer la DucoBox Hygro Plus

1

Les bouches d'extraction doivent être ajustées en fonction de la situation. Un bon pré-réglage permet d'effectuer rapidement un équilibrage correct.

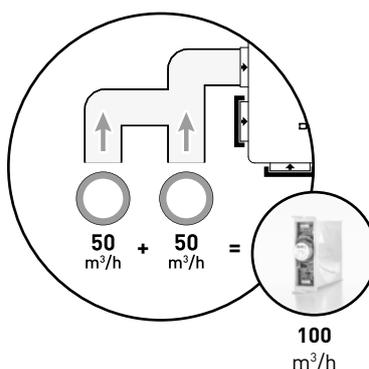
SITUATION 1 : une bouche par clapet

Ouvrez **entièrement toutes les bouches**, quel que soit le débit souhaité.



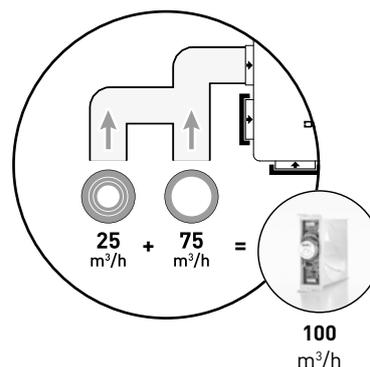
SITUATION 2 : Plusieurs bouches par clapet avec des débits identiques

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.



SITUATION 3 : Plusieurs bouches par clapet avec des débits différents

Réglez les bouches d'extraction de sorte qu'elles correspondent au débit désiré **conformément au tableau**. 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.

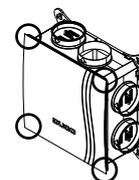
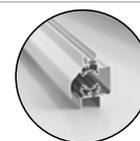
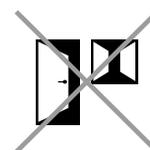


Si vous utilisez des bouches DucoVent Design, laissez toujours l'anneau extérieur en place pour assurer le fonctionnement acoustique.

Débit	DucoVent Design	DucoVent Basic et les autres bouches
75 m ³ /h		100 % ouvert
50 m ³ /h		50 % ouvert
25 m ³ /h		25 % ouvert

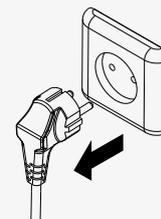
Avant d'activer le mode d'équilibrage :

- Fermez **toutes** les fenêtres et portes.
- Veillez à ce que **toutes les ouvertures de conduit dans la DucoBox soient complètement fermées et à ce que le couvercle de la DucoBox soit fermé !**
- Évitez les fuites d'air dans les conduits de ventilation.
- Ouvrez tous les aérateurs.



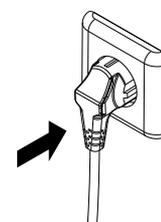
2

3 Débranchez le cordon d'alimentation et attendez quelques secondes.



3

4 Remplacez la prise dans la prise murale. La DucoBox se calibrera automatiquement au démarrage. Le calibrage dure 30 secondes + 1 minute par clapet de réglage connecté.



4

07.B Contrôle

Les étapes ci-dessous permettent de contrôler si les débits sont correctement calibrés.

Contrôle du débit calibré

- 1 Ouvrez le couvercle de la DucoBox.
- 2 Appuyez brièvement sur 'HIGH'. La DucoBox restera en mode calibrage pendant 30 minutes (par défaut).
- 3 Fermez le couvercle.
- 4 Attendez au moins une minute afin que le système de ventilation se stabilise.
- 5 Mesurez les bouches. Si un débit dévie du débit souhaité, il est possible d'y remédier via le menu d'affichage ou via le Duco Network Tool.
- 6 Si vous en avez terminé avant le délai de 30 minutes pré-réglé de façon standard, vous pouvez rouvrir le couvercle de la DucoBox et appuyer une nouvelle fois sur 'HIGH'. Remplacez ensuite le couvercle sur la DucoBox.

08 Entretien & dépannage

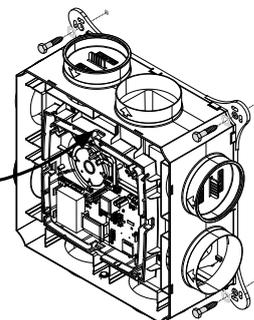
Pour plus d'infos, consultez les instructions d'entretien sur www.duco.eu ou regardez les vidéos sur duco.tv.

En cas de problème de dépannage en tant qu'utilisateur :

Veillez contacter votre installateur. Munissez-vous du numéro de série de votre produit.

En cas de problème de dépannage en tant qu'installateur :

Veillez contacter votre revendeur de produits DUCO. Munissez-vous du numéro de série de votre produit.



Autocollant à l'intérieur de la DucoBox

09 Garantie

Toutes les conditions de garantie relatives à la DucoBox et aux systèmes de ventilation de DUCO peuvent être consultées sur le site web de DUCO.

Les plaintes doivent être signalées par écrit à DUCO par l'installateur ou le point de distribution DUCO, en indiquant clairement la réclamation et le numéro de commande/facture avec lequel les produits ont été livrés. Veuillez remplir le formulaire d'enregistrement des plaintes, qui se trouve sur le site web de DUCO, en indiquant le numéro de série et en l'envoyant à service@duco.eu.

10 Législation

La fiche de produit et les étiquettes énergétiques peuvent être consultées et téléchargées sur le site www.duco.eu.

Déclaration UE de conformité simplifiée



DUCO Ventilation & Sun Control déclare que l'équipement radioélectrique du type DucoBox Hygro Plus est conforme à la directive 2014/53/UE.

Le texte complet de la déclaration UE de conformité est disponible à l'adresse internet : fr.duco.eu/duco-box-hygro-plus

Bande de fréquence	868,3 MHz
Puissance de radiofréquence maximale	0,4 dBm

Installé par:

DUCO