

Manuel d'installation



duco.tv



Instructions étape
par étape

Table des matières

01 Introduction	3	09.A Purge du circuit.....	22
01.A Fonctionnement.....	3	09.B Réglage du débit.....	22
01.B Contenu de l'emballage.....	3	10 Menu affichage	23
01.C Modèles.....	4	10.A Présentation et utilisation de l'écran.....	23
01.D Accessoires optionnels.....	4	10.B Réglages pour l'occupant.....	24
01.E Dimensions.....	4	10.C Réglages avancés.....	24
02 Prescriptions et sécurité	5	10.D Info.....	24
03 Éléments	6	11 Réglages pour CC et ECS	25
04 Câblage	7	11.A Modes de fonctionnement pour CC et ECS.....	25
04.A Raccordements électriques.....	7	11.B Réglages pour modes de fonctionnement CC.....	26
04.B Schéma de connexion.....	8	11.C Réglages pour modes de fonctionnement ECS.....	27
04.C RF (communication sans fil).....	8	11.D Structure du menu.....	28
04.D Câblé (communication par câbles).....	8	11.E Réglages pour ventilation.....	29
04.E ModBus.....	9	12 Maintenance	29
04.F Retrait du boîtier du circuit imprimé.....	9	12.A Utilisateur.....	29
05 Mise en place	10	12.B Installateur.....	29
05.A Directives générales.....	10	13 Service	31
05.B Fixation de la DucoBox Eco.....	11	14 Garantie	31
05.E Pose de l'évacuation de la condensation.....	13		
05.F Pose des clapets de réglage.....	14		
05.G Raccordement des conduites d'eau.....	15		
05.H Raccordement des conduits d'air.....	15		
05.I Bouches.....	16		
06 Mise en service	17		
07 Installation électrique	18		
07.A Connexion des composants.....	18		
07.B Éliminer / remplacer des composants.....	19		
07.C Conseils.....	19		
08 Équilibrage aéraulique	20		
08.A Préréglage des bouches.....	20		
08.B Équilibrage des débits.....	21		
08.C Contrôle des débits et de la puissance.....	21		
09 Équilibrage au niveau aquatique	22		

Traduction des instructions originales

Pour toute information concernant la garantie, l'entretien, les données techniques, déclaration CE de conformité etc., rendez-vous 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.



01 Introduction

01.A Fonctionnement

La DucoBox Eco est une pompe à chaleur de ventilation air-eau basée sur le système de ventilation C. L'appareil évacue mécaniquement l'air vicié de l'habitation à l'aide d'un ventilateur commandé en fonction du CO₂, de l'humidité ou de la présence. L'énergie est extraite de l'air de ventilation chaud extrait combiné à de l'air extérieur supplémentaire. Cet air de ventilation extrait est amené dans les pièces de vie par des aérateurs autoréglables ou électroniques.

Cette énergie est cédée à l'eau du chauffage central ou à l'eau chaude sanitaire. Grâce à la combinaison d'air intérieur et extérieur, il peut fournir jusqu'à 2,5 kW à des températures extérieures de -7 °C, et cela avec un rendement élevé. La protection contre le gel garantit que l'appareil ne peut subir aucun dommage.

La DucoBox Eco est une pompe à chaleur modulante, ce qui permet de réduire sensiblement la consommation du compresseur en l'adaptant à la demande actuelle de chaleur dans l'habitation. L'appareil tourne dès lors toujours au rendement optimal et il est possible de garantir un rendement saisonnier idéal.

La DucoBox Eco est un produit fonctionnel, qui doit être mis en place par du personnel Duco qualifié.

Composition du système

La DucoBox Eco est un élément, la pompe à chaleur de ventilation, d'un concept global de ventilation, chauffage et production d'eau chaude sanitaire. En plus de la DucoBox Eco, un système se compose des éléments suivants :

Aéraulique	Aquatique
<ul style="list-style-type: none"> • Un système de gainages pour l'aspiration de l'air extérieur • Un système de gainages pour l'extraction de l'air mixte vers l'extérieur • Un système de gainages pour l'extraction de l'air vicié vers l'appareil • Aérateurs d'arrivée • Capteurs • Bouches d'extraction 	<p>Selon le système :</p> <ul style="list-style-type: none"> • DucoBox Eco Boiler Control • Ballon tampon • ...

Système de ventilation avec détermination automatique des zones

L'utilisation de clapets de réglage dans l'appareil permet de maintenir la commande à la demande du système de ventilation : il n'y a dès lors aucune perte de chaleur dans l'habitation. De plus, l'appareil dispose d'une commande à 1 zone ou à 2 zones et d'une séparation entre les zones de jour et de nuit grâce à l'utilisation de clapets de réglage DUCO. Seule la zone concernée est ventilée, d'où une consommation d'énergie et un fonctionnement plus silencieux de l'appareil.

01.B Contenu de l'emballage

Avant de procéder à l'installation de l'appareil, vérifiez qu'il est complet et en bon état. L'emballage de l'appareil de type DucoBox Eco contient les éléments suivants :

- DucoBox Eco
- Manuel d'installation
- Étrier de suspension
- Tube adaptateur d'évacuation de condensation fileté de 32 mm
- 2 pieds réglables pour réglage contre un mur
- Purge automatique
- Étiquette produit
- Capuchon pour système à 1 zone

01.C Modèles

La DucoBox Eco est fourni en un seul modèle. Pour exploiter votre commande à 1 zone, il convient de prévoir des clapets de réglage Ø160 supplémentaires. En fonction du concept choisi, ce peut être :

- Clapet de réglage sans sonde Ø 160 mm
- Clapet de réglage CO₂ Ø 160 mm
- Clapet de réglage d'humidité Ø 160 mm

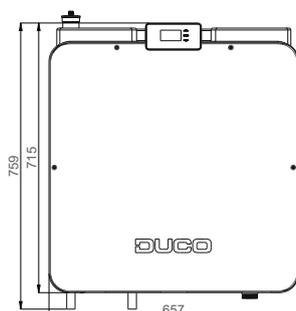
La DucoBox Eco peut commander jusqu'à 2 zones. Pour un système à 2 zones, il convient, logiquement, de prévoir 2 clapets de réglage.

01.D Accessoires optionnels

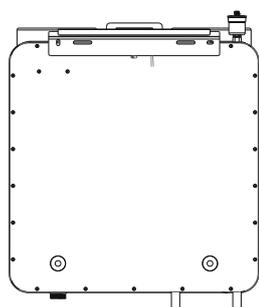
Produit	Référence
Support de montage suspendu DucoBox Eco	0000-4422
Siphon (plat) DucoBox	0000-4376
Clapet de réglage CO ₂ Ø 160 mm	0000-4437
Clapet de réglage d'humidité Ø 160 mm	0000-4425
Clapet de réglage sans sonde Ø 160 mm	0000-4426

01.E Dimensions

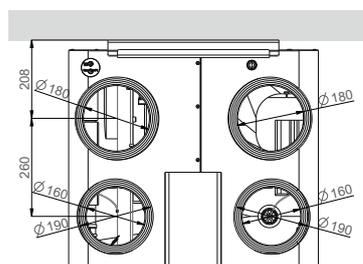
Vue avant



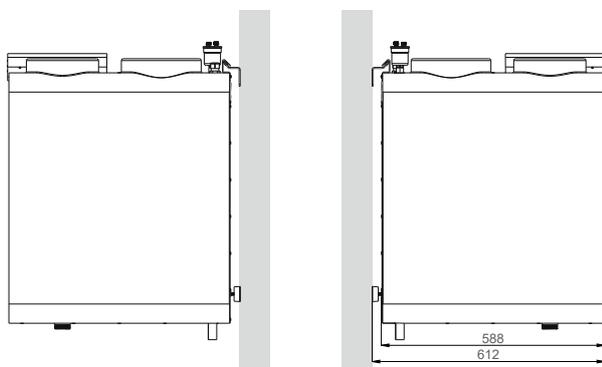
Vue arrière



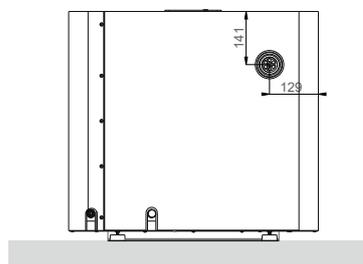
Vue supérieure



Vue latérale



Vue de dessous



02 Prescriptions et sécurité

Seul un installateur agréé et certifié est autorisé à installer, raccorder, mettre en service et entretenir la DucoBox Eco comme décrit dans ce manuel. L'installation et la mise en service de l'unité relèvent de la responsabilité de l'installateur.

Observez toujours les consignes de sécurité du manuel lors de l'installation de la DucoBox Eco. L'installation doit également être réalisée en conformité avec les prescriptions générales et locales de construction, de sécurité et d'installation en vigueur de la commune et des autres instances. Si vous ne suivez pas les consignes de sécurité, avertissements, remarques et instructions, cela risque d'endommager la DucoBox Eco ou de provoquer des blessures corporelles pour lesquels DUCO ne saurait être tenue pour responsable.

N'installez ou ne placez pas ce produit dans des pièces où les choses suivantes sont présentes ou susceptibles de se produire :

- Atmosphère saturée de graisse.
- Gaz, liquides et émanations corrosives ou inflammables. Par exemple alcool, insecticides, essence, ammoniacale (étables), etc.
 - Température ambiante supérieure à 40 °C ou inférieure à 1°C
- Humidité relative supérieure à 90 %, placement extérieur ou exposition aux intempéries
- Obstacles qui empêchent l'accès ou l'ouverture de l'appareil
- Coudes dans les canalisations à proximité de l'unité de ventilation.
- Raccordements à hotte aspirante, séchoir, baignoire, piscines, saunas, etc.
- Jets d'eau

Veillez à ce que l'appareil reste toujours en position verticale lors du transport et du déballage.

La DucoBox Eco est livré dans un emballage individuel sélectionné de manière qu'aucun dommage ne puisse se produire lors de manipulations normales. Évitez les chocs lors du transport et de la maintenance.

Vérifiez si l'appareil et les accessoires sont complets et en bon état lorsque vous les sortez de l'emballage. En cas de doute, prenez contact avec (le revendeur) DUCO.

Laissez toujours l'appareil suspendu ou posé en position verticale pendant une demi-heure avant de le mettre sous tension.

Fixez l'unité dans une pièce close avec les bonnes vis et l'étrier au mur, au plafond ou sur le support de montage DucoBox Eco en tenant compte de la portance et de la masse. Le poids de la DucoBox Eco atteint jusqu'à 95 kg à l'utilisation.

La box ne peut être utilisée qu'avec la ou les commandes et accessoires DUCO adéquats.

Certaines situations peuvent exiger l'utilisation de matériaux acoustiques. Tenez compte des normes en vigueur en matière d'exigences d'isolation aux bruits. (Belgique : NBN S01-400-1)

Lors du placement de la DucoBox Eco, tenez compte des normes en vigueur en matière de distance par rapport au conduit de cheminée.

Veillez à ce que l'extraction s'effectue vers l'extérieur par une voie d'extraction unique.

Conservez le manuel à proximité de votre appareil. Ne placez pas d'objets sur l'appareil.

Il ne doit pas être possible de toucher le ventilateur avec la main. C'est pourquoi, un conduit de minimum 900 mm doit toujours être raccordé à la DucoBox Eco avant sa mise en service.

Utilisez un outillage approprié pour l'exécution des travaux.

L'appareil ne doit être utilisé que pour les applications pour lesquelles il a été conçu, telles que mentionnées dans ce manuel.

L'unité de ventilation doit fonctionner en permanence ; en d'autres termes, la DucoBox Eco ne doit jamais

être déconnecté. (obligation légale selon la norme NBN D50-001, sec. 4.2 Système C)

Cet appareil n'est pas destiné à être utilisé par des personnes (y compris les enfants) aux capacités physiques, sensorielles ou intellectuelles diminuées, ou dépourvues d'expérience ou de connaissance, sauf si elles sont sous la surveillance d'une personne responsable de leur sécurité ou reçoivent de celle-ci des instructions pour l'emploi de l'appareil. Les enfants doivent être surveillés pour éviter qu'ils jouent avec l'appareil.

L'utilisateur est responsable de l'enlèvement sûr de l'unité de ventilation à la fin de sa durée de vie et ce, selon les lois ou ordonnances locales en vigueur. Vous pouvez également apporter l'appareil à un point de collecte des appareils électriques usagés.

L'appareil ne convient que pour les logements et non pour un usage industriel.

Aucune modification de l'appareil ou des spécifications mentionnées dans ce document n'est autorisée. Consultez toujours l'installateur de votre appareil à combustion pour vérifier qu'il n'y ait pas de danger de pénétration de gaz de fumée dans l'habitation. La dépression dans l'habitation peut être limitée en veillant à ce que les aérateurs soient toujours suffisamment ouverts.

Il est recommandé de conclure un contrat d'entretien, de façon à ce que l'appareil soit régulièrement contrôlé et nettoyé.

Montez l'appareil à l'écart de tout contact électrique. Cela implique notamment que, dans des conditions normales de fonctionnement, personne ne doit pouvoir accéder aux composants mobiles ou conducteurs du ventilateur, à la partie de production du froid ou à la commande sans pour cela effectuer de manœuvre consciente telle que :

- Démontez le couvercle à l'aide d'un outillage adéquat.
- Ouvrir l'unité de commande électrique avec écran à l'aide de l'outillage adéquat.
- Débrancher un conduit aux ouvertures de raccordement pendant un régime normal.
- Retirer le module de motorisation du ventilateur après avoir enlevé le couvercle.

L'installation électrique et hydraulique doit être réalisée par une personne qualifiée, conformément aux prescriptions techniques en vigueur des autorités compétentes. Assurez-vous que l'installation est en parfait état technique après l'installation. Une mauvaise installation peut être cause de fuites d'eau, de chocs électriques ou d'incendie.

Prescriptions électriques

- Veillez à ce que l'alimentation électrique corresponde à un système à courant alternatif monophasé avec prise de terre 230 V 50/60 Hz. L'appareil doit être raccordé à une prise murale mise à la terre et munie d'un fusible. Assurez-vous que le système électrique auquel l'appareil est raccordé réponde aux conditions prescrites.
- Ne touchez jamais l'appareil avec des mains mouillées.
- Ne touchez jamais l'appareil quand vous êtes pieds nus.
- Lors de la manipulation des composants électroniques, prenez toujours des mesures de protection ESD telles que le port d'un bracelet mis à la terre.
- Veillez à ce que le circuit électrique ne soit pas endommagé.
- Avant d'entamer les travaux, veillez à ce que l'appareil soit hors tension en débranchant le cordon d'alimentation de la prise murale ou en déconnectant le fusible. (Vérifiez si cette mise hors tension a effectivement eu lieu !)
- Contrôlez que les câbles et cordons ne sont pas endommagés.

- Les composants électroniques de l'unité de pompe à chaleur peuvent être sous tension. En cas de panne, contactez un installateur professionnel et ne faites effectuer les réparations que par du personnel qualifié.
- Si le cordon réseau est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, le service après-vente ou des personnes avec des qualifications similaires, pour prévenir le danger.
- Ne tirez pas sur le cordon pour débrancher la fiche mâle de la prise murale.
- Contrôlez si le voltage indiqué sur l'étiquette CE correspond à la tension réseau locale avant de raccorder l'appareil. L'étiquette CE se trouve sur le dessus de l'unité.
- Veillez à ce que la tuyauterie sanitaire soit correctement mise à la terre, ainsi que les éventuels conduits d'air métalliques.
- La DucoBox Eco répond aux exigences légales imposées aux appareils électriques.
- Nous vous recommandons d'installer la pompe à chaleur sur un circuit distinct, muni de son propre fusible (courbe C ou D). Veillez également à ce que la section du câblage électrique soit conforme à la réglementation en vigueur en matière d'installations électriques.

Prescriptions hydrauliques

- N'utilisez que de l'eau de distribution de qualité pour le raccordement à la DucoBox Eco.
- Des dommages peuvent survenir si l'eau est fort calcaire, corrosive ou polluée (par exemple produits chimiques).
- Les conduites d'eau peuvent être très chaudes pendant l'utilisation. Ne les touchez pas à main nue.
- Pour un rendement optimal, isolez toutes les conduites d'eau sortant de l'appareil contre la condensation ou le danger de brûlure par contact.
- Qualité recommandée pour l'eau technique :
 - pH 7,0 – 8,5
 - Dureté [°dH] 1 – 1,2
- N'utilisez pas de raccords de tuyaux sources de corrosion galvanique.
- Vérifiez l'absence de fuites dans l'ensemble de l'installation hydraulique.
- Utilisez un vase d'expansion externe et une soupape de surpression. La DucoBox Eco ne contient pas de vase d'expansion.
- Utilisez et entretenez un épurateur externe pour un rendement optimal de l'échange de chaleur.
- Utilisez un séparateur de microbulles externe dans votre installation hydraulique.
- Remplissez l'évacuation du condensat avant de mettre l'appareil en service.

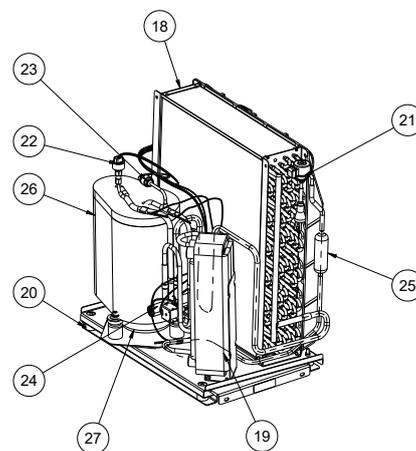
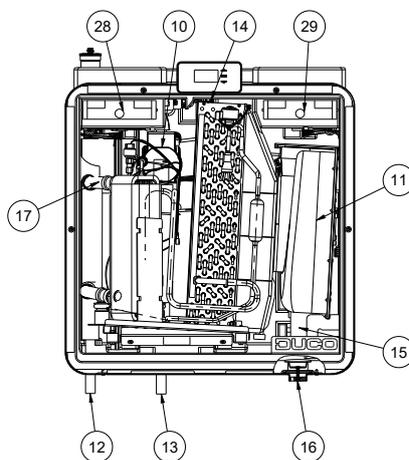
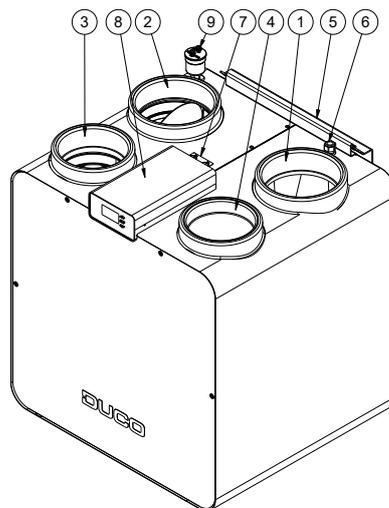
Prescriptions de production du froid

Le R134a est l'un des fluides réfrigérants 'écologiques' les plus courants sur le marché et n'attaque pas la couche d'ozone.

- Toutes les conduites sont sous pression.
- Le contact avec le fluide peut provoquer des gelures et de graves blessures aux yeux.
- Le R134a peut, en fonction de la température et de la pression, former un mélange inflammable avec l'air.
- Ne pas libérer le R134a dans l'air extérieur.
- Seul un technicien certifié spécialiste du froid peut travailler sur l'installation de production du froid.
- À haute température, le R134a peut se décomposer en substances toxiques et corrosives : fluorure d'hydrogène et CO ou CO₂.

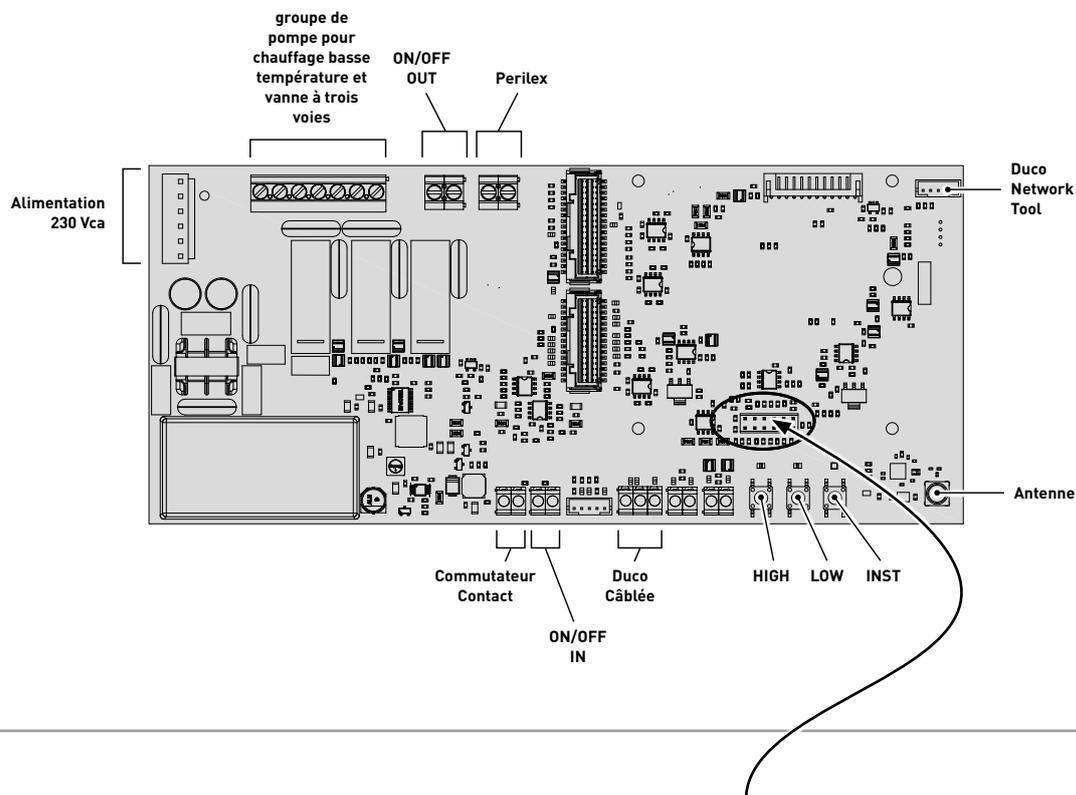
03 Éléments

- ① Conduit d'extraction vers l'extérieur (EHA)
- ② Conduit de pulsion de l'air extérieur (ODA)
- ③ Conduit d'extraction de l'habitation zone 1 (ETA 1)
- ④ Conduit d'extraction de l'habitation zone 2 (ETA 2)
- ⑤ Étrier de suspension
- ⑥ Raccordement cordon électrique 230 V
- ⑦ Schéma de raccordement des conduits
- ⑧ Unité de commande intégrée
- ⑨ Purge automatique
- ⑩ Pompe de circulation
- ⑪ Ventilateur d'extraction
- ⑫ Raccordement sortant eau technique chaude (SUP)
- ⑬ Raccordement entrant eau technique chaude (RET)
- ⑭ Capteur de pression
- ⑮ Entraînement du compresseur
- ⑯ Raccordement d'évacuation de la condensation
- ⑰ Raccordements flexibles
- ⑱ Évaporateur
- ⑲ Condensateur
- ⑳ Amortisseurs de vibrations
- ㉑ Bouche d'expansion magnétique
- ㉒ Interrupteur de pression
- ㉓ Capteur de pression
- ㉔ Bouche à quatre voies magnétique
- ㉕ Filtre à liquide
- ㉖ Enveloppe acoustique compresseur
- ㉗ Compresseur
- ㉘ Rainure pour clapet de réglage zone 1
- ㉙ Rainure pour clapet de réglage zone 2



04 Câblage

04.A Raccordements électriques



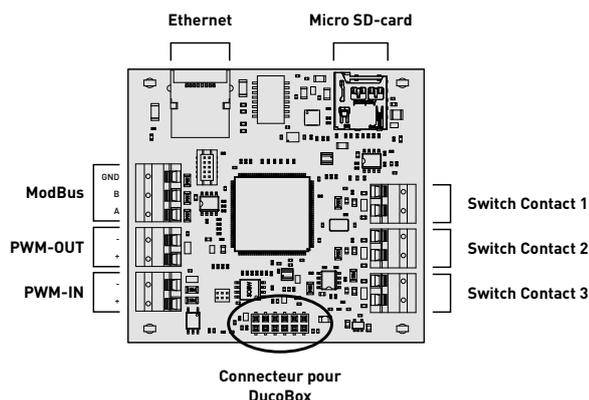
Print de communication

Print de communication

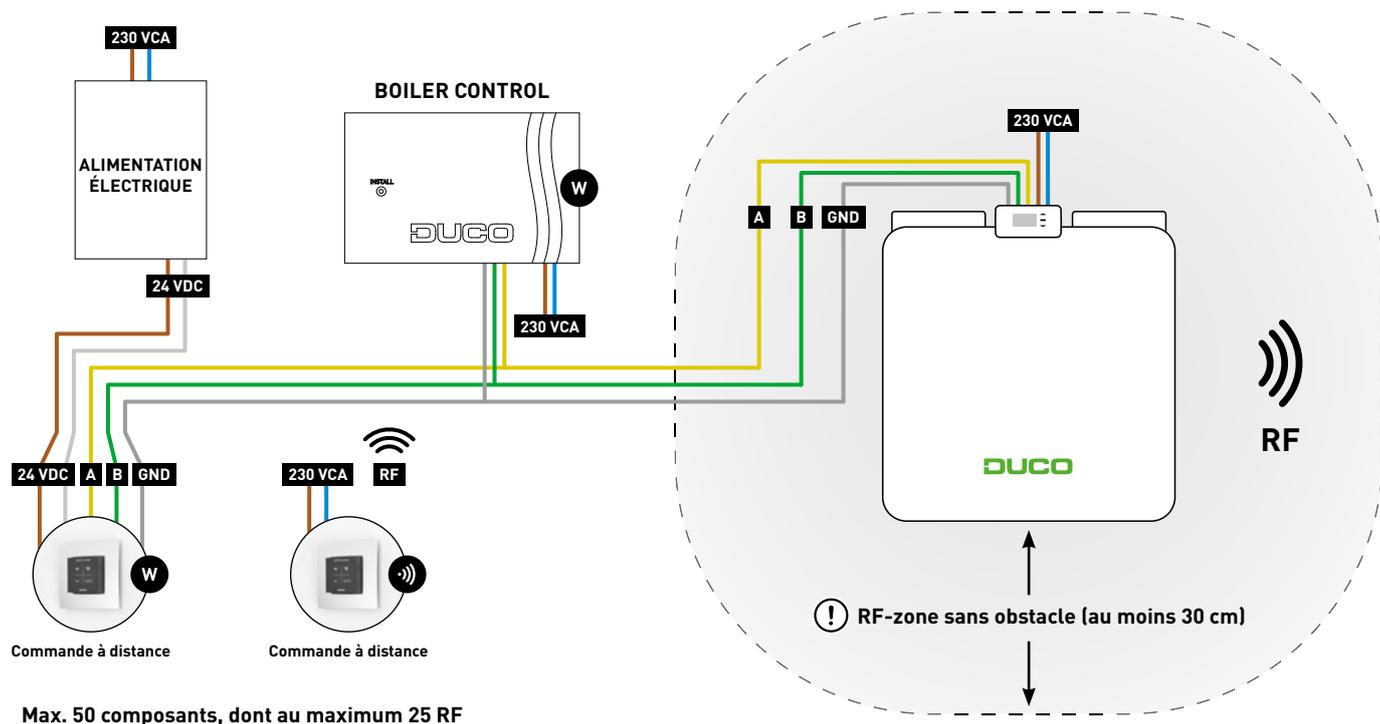
La Print de communication permet aux systèmes de ventilation Duco de communiquer par le biais de ModBus et/ou d'une connexion Ethernet. L'intégration ModBus permet le couplage à un système de Gestion Technique du Bâtiment.

Couplage de Duco Ventilation App

Pour appairer la Duco Ventilation App avec la DucoBox Eco, il est possible de brancher un routeur WiFi au port Ethernet du Print de communication. L'appli peut alors être déclarée sur le réseau WiFi.



04.B Schéma de connexion



04.C 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 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
Câblage	1,5 mm ²
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

04.D Câblé (communication par câbles)

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 alimentation centrale.

Le câble spécifié est un câble de données de 5 x 0,75 mm². Nous recommandons vivement l'utilisation d'un câble protégé. Cela afin d'éviter toute perturbation de la communication de données. Les éventuels aérateurs Tronic sont fournis avec un câble de 5 x 0,25 mm² pouvant être raccordé à l'aide d'une borne à souder.

Duco Câblée	
Alimentation	24 VDC
Câblage	5 x 0,75 mm ² (5 x 0,25 mm ² à partir d'aérateurs Tronic)
Distance maximale	jusqu'à 300 m
Composants maximum	Jusqu'à 50 composants câblés dans un système

04.E ModBus

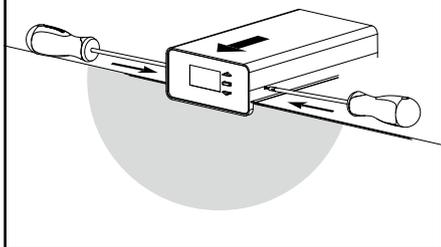
La communication peut être établie avec, par exemple, un système de gestion technique de bâtiment, tant pour la lecture des informations que pour la commande du système de ventilation. Dans cette optique, la DucoBox Eco doit être pourvu d'une Print de communication. Reportez-vous à la fiche technique « **Modbus** » (**L8000003**) sur www.duco.eu pour plus d'informations.

04.F Retrait du boîtier du circuit imprimé

Pour raccorder les câbles au circuit imprimé, le boîtier au-dessus de la DucoBox doit être détaché. Suivez pour ce faire les étapes ci-dessous.

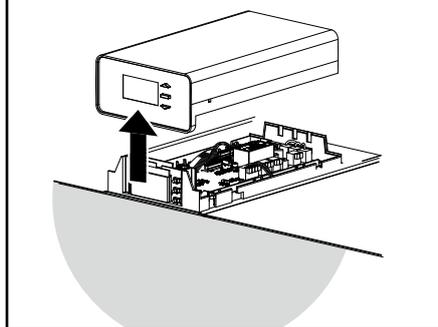
1

À l'aide d'un tournevis, enfoncez les languettes à l'emplacement indiqué puis faites glisser le couvercle d'environ 1 cm vers l'avant.



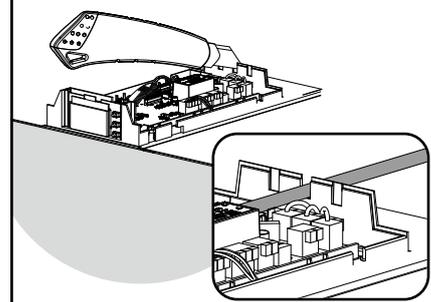
2

Soulevez le couvercle de l'appareil.



3

Retirez une ou plusieurs des petites découpes prévues à cet effet sur le boîtier pour raccorder les câbles.



05 Mise en place

05.A Directives générales

Le bon fonctionnement de votre système de ventilation dépend entièrement du choix et de la réalisation qualitative des canalisations! En conséquence, tenez compte des directives suivantes lors du choix de l'emplacement d'installation.



Avant d'être mis en marche, l'appareil doit être raccordé aux conduits.
Cela vous évitera tout contact avec le ventilateur.

- Tenez compte des prescriptions de sécurité décrites dans le présent manuel.
- Utilisez toujours des matériaux et des joints de qualité supérieure pour une étanchéité optimale. Tout le système exige un raccordement et des conduits parfaitement hermétiques.
- Lors de la pose des gaines, il convient d'éviter le plus possible les coudes susceptibles de ralentir le flux d'air. Le système est conçu pour une résistance maximale de 150 Pa.
- Aussi devez-vous vous assurer que l'intérieur des gaines ne soit pas bosselé, traversé par des vis longues ou d'autres obstacles. À long terme, cela nuirait à l'entretien et aux conditions d'utilisation.
- Le conduit de pulsion de l'air extérieur n'est pas utilisé pour introduire de l'air frais dans l'habitation, mais seulement pour extraire la chaleur à l'aide de l'appareil.
- La DucoBox Eco est un système très silencieux. Pour un confort acoustique optimal, il est toutefois conseillé d'installer des atténuateurs de bruit sur les conduits sortant de l'habitation vers l'unité.
- Les conduits reliés à l'air extérieur doivent être suffisamment isolés pour prévenir la condensation. Tous les conduits qui ne sont pas dans une pièce qui n'est ni isolée ni chauffée doivent également être isolés.
- Le(s) conduit(s) d'extraction côté habitation (ETA 1 et/ ou 2) doit/doivent toujours s'écouler en direction de l'appareil, afin d'éviter la formation éventuelle de condensation dans le conduit. Beaucoup d'air humide peut être extrait de la douche ou de la cuisine.
- L'air entrant (ODA) doit provenir de préférence du côté sud pour amener un maximum de chaleur dans l'appareil.
- Pour fermer la bouche de pulsion inutilisée, posez les capuchons (isolés) fournis.
- Veillez à ce que l'ouverture de la pulsion d'air soit facilement accessible s'il apparaît nécessaire de la nettoyer. Un diamètre d'ouverture réduit peut en effet nuire au bon fonctionnement du système.
- Duco préconise un tuyau droit d'au moins 40 cm côté aspiration avant de faire dériver le flux d'air.

15 CONSEILS À NE PAS MANQUER !

Le bon fonctionnement de votre système de ventilation de Duco dépend entièrement du choix et de la réalisation qualitative des conduites d'arrivée et d'évacuation !

Votre canalisation a été optimisée ? Renseignez-vous chez votre fournisseur de conduits. Ceci vous fait gagner du temps, vous garantit une bonne qualité et offre un avantage énergétique.

AVIS : il ne peut être tiré aucun droit du présent document. Tous les conseils sont donnés à titre indicatif. Chaque intervenant a toute latitude pour déterminer lesquels sont réalisables et/ou utiles indépendamment de projet.

1. Prévoyez une distance suffisante entre l'ODA et l'EHA pour un rendement optimal.
2. Utilisez des conduites rigides thermiquement isolées pour l'ODA et l'EHA. Pour une installation longue / sensible sur le plan acoustique, un Ø 200 mm est recommandé. N'utilisez pas de conduits flexibles. Évitez l'utilisation de coudes inutiles.
3. Prévoyez un profil d'écoulement en cas d'éventuelle extraction (EHA) par le mur.
4. Connectez les canalisations hermétiquement en utilisant du ruban adhésif approprié, des colliers de serrage ou un manchon en caoutchouc. N'utilisez pas de vis pour la fixation. Placez un capuchon sur toute buse de raccordement inutilisée éventuelle.
5. Utilisez un tuyau flexible muni d'une vanne à chaque raccordement à l'eau.
6. Suspendez le dispositif à niveau.
7. En cas de montage mural, mur d'une densité massique de min. 200 kg/m². Une paroi Gibo ou un appui métallique ne suffit pas ! Utilisez un support d'installation si la paroi ne suffit pas.
8. Diamètre de conduit ETA. Respectez les consignes pour les flux de volume maximum par diamètre de conduit par rapport à la production sonore et à la chute de pression.

Ø 30	Ø 36	Ø 42	Ø 48	Ø 54
0-30	30-150	150-250	250-400	400-600
m ³ /h				

 Veillez à ce que la contre-pression totale soit aussi basse que possible (cible < 150 Pa) et à ce que la vitesse de l'air dans chaque conduit soit < 3 m/s et < 1,8 m/s aux embranchements.
9. Optez pour un chapeau de toiture à basse résistance isolé par double paroi.
10. Limitez la résistance. Évitez les coudes autant que possible et veillez à ne jamais avoir un angle inférieur à 90°. Évitez les bosses et la saleté dans les conduits.
11. Utilisez des colliers à insert en caoutchouc pour réduire la transmission des vibrations.
12. Appliquez un silencieux flexible ou rigide d'au moins 1 mètre. Rigide = émissions autour du caisson basses. Flexible = sonorité de conduits basse pression.
13. Placez la prise murale à droite au-dessus de l'appareil en fonction de l'étanchéité aux éclaboussures.
14. Prévoyez suffisamment d'espace pour l'évacuation du condensat.
15. Appliquez des silencieux entre les espaces pour empêcher toute diaphonie. min. 10 cm

DUCO

13200010 - 14/12/2019

Consultez également nos « 15 CONSEILS À NE PAS MANQUER ».

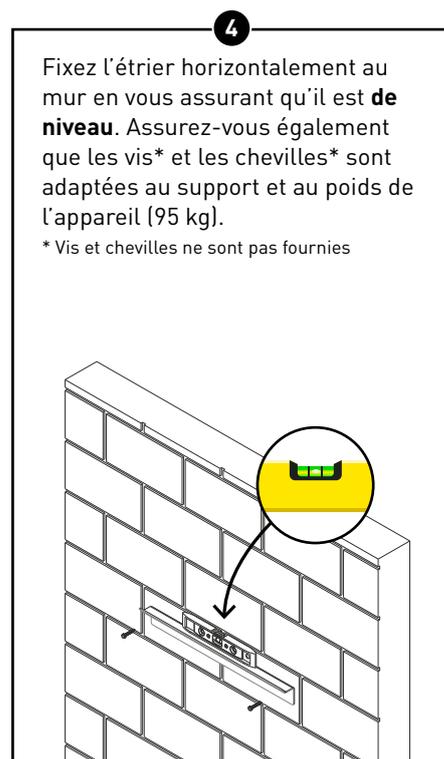
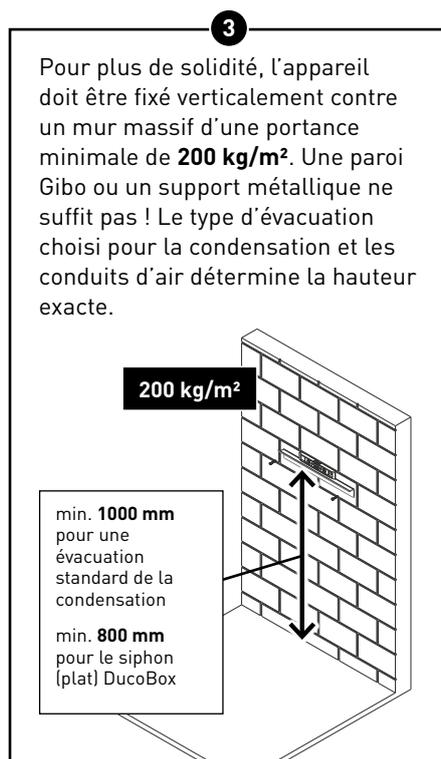
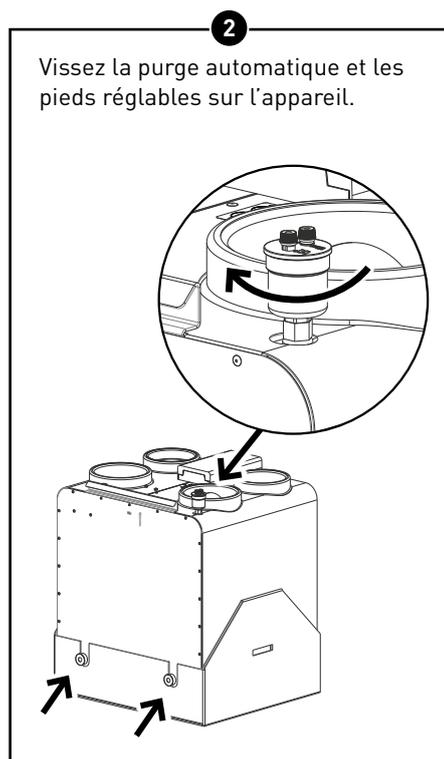
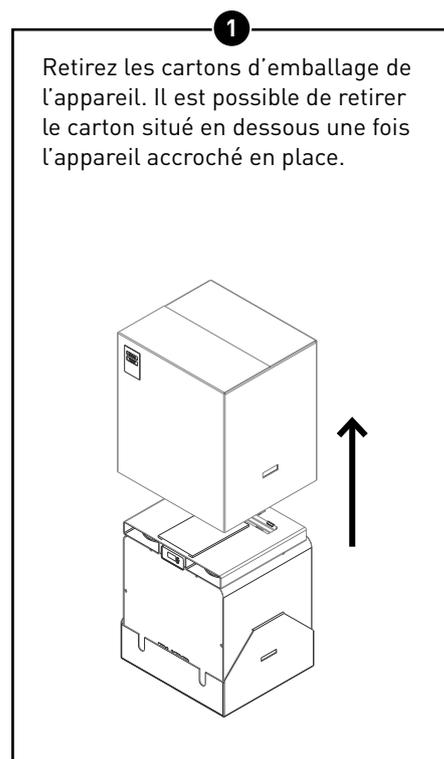
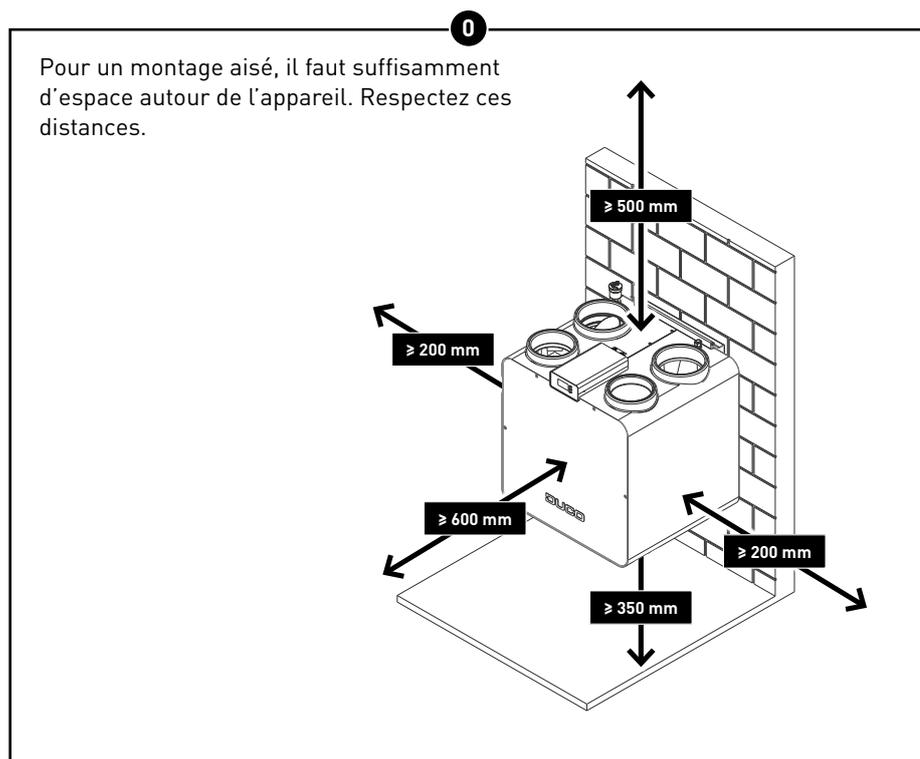
05.B Fixation de la DucoBox Eco



Veillez à garder **au moins 60 à 100 cm** d'espace libre à l'avant de la DucoBox Eco afin de permettre l'entretien de l'appareil.

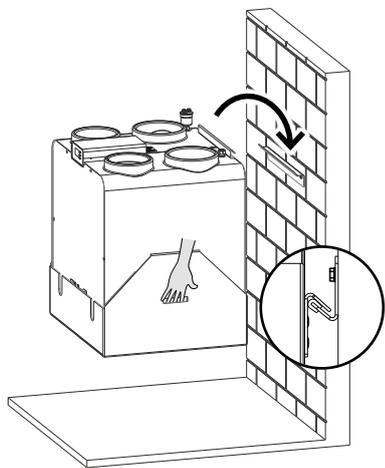
Montage mural

La DucoBox Eco peut être fixé à un mur ou, à défaut, être suspendu à un support de montage Duco.



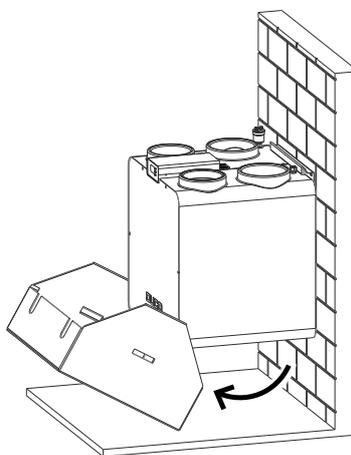
5

Accrochez l'appareil à l'étrier en vous faisant aider par une autre personne. Pour ce faire, saisissez le carton sous l'appareil par les poignées.



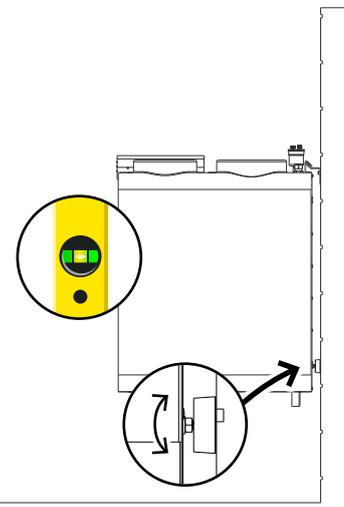
6

Retirez le carton sous l'appareil.



7

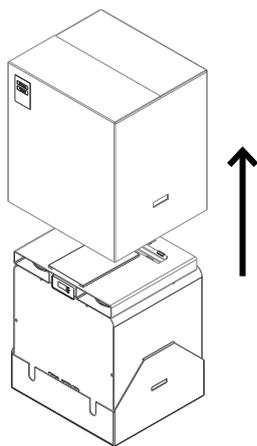
Réglez les pieds en caoutchouc en dessous de l'appareil afin qu'il soit de **niveau** contre le mur. Vous avez ainsi l'assurance d'une parfaite évacuation de la condensation.



Montage sur support de montage

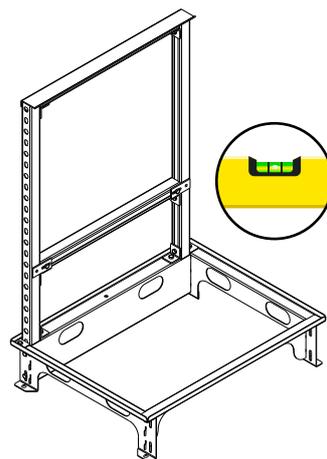
1

Retirez les cartons d'emballage de l'appareil. Il est possible de retirer le carton situé en dessous une fois l'appareil accroché en place.



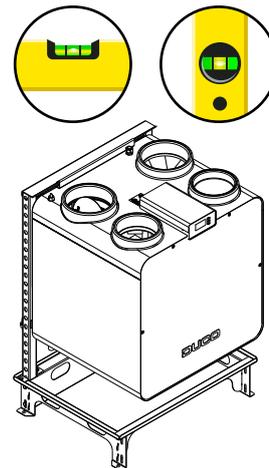
2

Montez le support conformément au manuel fourni sur une **surface plate** et solide.



3

Posez la DucoBox Eco sur le support de montage et réglez les pieds en caoutchouc situés sous l'appareil de manière que celui-ci soit suspendu **à niveau**. Vous avez ainsi l'assurance d'une parfaite évacuation de la condensation.



05.E Pose de l'évacuation de la condensation

la DucoBox Eco doit toujours être pourvu d'un conduit d'évacuation de la condensation par le dessous. L'appareil est fourni avec un conduit d'évacuation standard fileté de 32 mm. Un raccord supplémentaire de Ø 32 mm x 20 cm est également présent dans l'emballage. L'eau de condensation doit être évacuée **hors gel et selon une légère pente**. Le tuyau d'évacuation de la condensation ne doit pas être coudé.

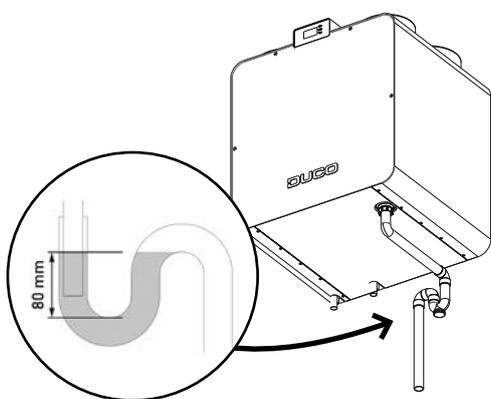
Vissez l'évacuation du condensat à l'appareil. Il existe deux possibilités recommandées :

- Un siphon en S type chambre de compensation classique
- Un siphon plat

Siphon standard

(non fourni)

Pour un siphon standard, il convient de prévoir une **chambre de compensation d'au moins 80 mm**. Elle **doit également être remplie d'eau avant la mise en marche**. Cela évite toute fuite d'air, les odeurs d'égout dans le système de ventilation et l'acquisition d'une chambre de compensation.

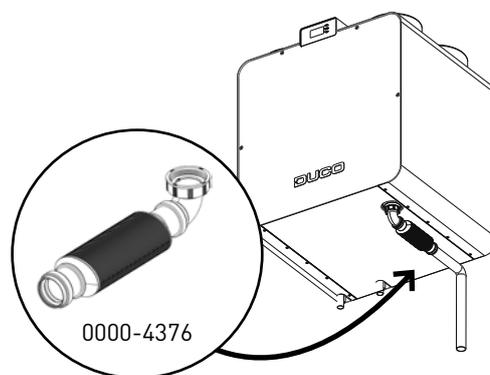


OU

Siphon (plat) DucoBox

(non fourni)

Il est préférable d'utiliser ce siphon à membrane plat de Duco pour son faible encombrement et le faible risque de fuites d'air qu'il présente. Le siphon pouvant être monté « à sec », il ne risque pas de sécher les jours de chaleur.



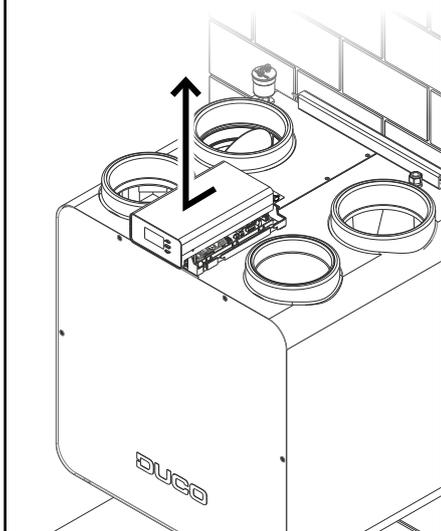
0000-4376

05.F Pose des clapets de réglage

Un clapet de réglage doit **toujours** être installé dans la DucoBox Eco (donc aussi dans le cas d'un système à 1 zone). Les clapets de réglage ont un diamètre de 160 mm. Reportez-vous au chapitre « Exécutions » pour les types possibles.

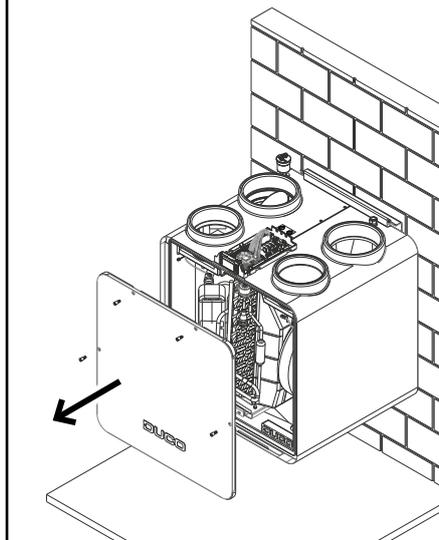
1

Retirez le boîtier vert du circuit imprimé au-dessus de l'appareil. Reportez-vous pour ce faire au chapitre « 05.C Retrait du boîtier du circuit imprimé ».



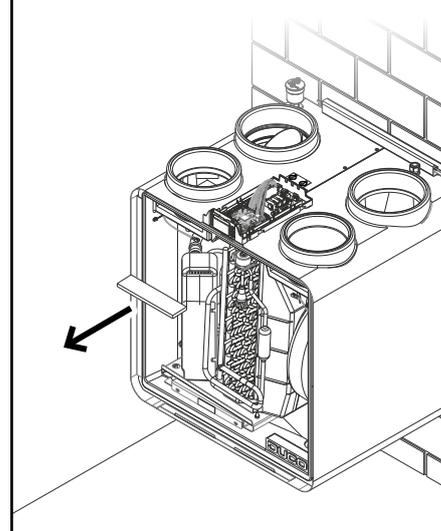
2

Retirez le couvercle en dévissant les 4 boulons à pans creux. Utilisez pour ce faire une clé Allen (non fournie).



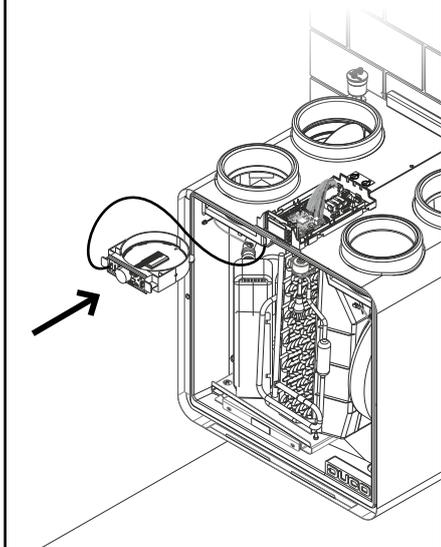
3

Retirez le matériau de transport rose recouvrant l'appareil.



4

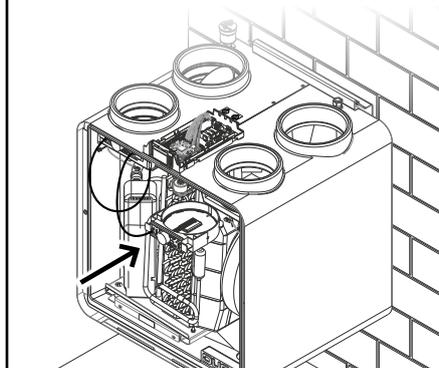
Placez le clapet pour la **zone 1** du côté gauche de l'appareil. Raccordez-le au connecteur IN à l'aide du câble fourni.



5

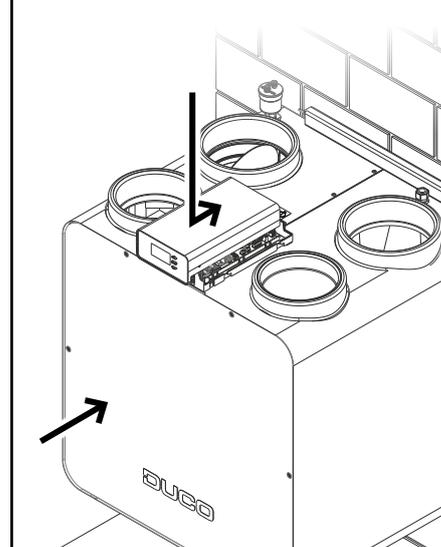
Dans le cas d'un système à 2 zones : placez le clapet pour la **zone 2** du côté droit de l'appareil. Raccordez-le à l'aide du câble du clapet de la **zone 1 (OUT)** vers le clapet de la **zone 2 (IN)**.

Dans le cas d'un système à 1 zone : fermez le conduit non utilisé à l'aide du bouchon.



6

Remplacez le couvercle et le boîtier vert du circuit imprimé sur la DucoBox Eco.

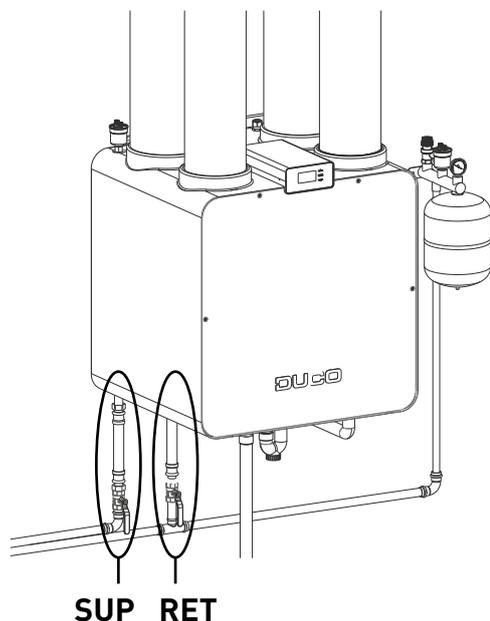


05.G Raccordement des conduites d'eau

Les raccordements de la partie aquatique sont situés sous l'appareil :

1. Raccordement entrant eau technique froide (**RET**)
2. Raccordement sortant eau technique chaude (**SUP**)

Retirez les bouchons de protection et raccordez le circuit d'eau aux tuyaux de $\varnothing 22$ à l'aide d'un raccord à sertissage. Utilisez toujours ici un **flexible de 500 mm** de longueur pour limiter la transmission de vibrations.



Placez du côté froid de la partie aquatique un vase d'expansion afin d'absorber l'augmentation de pression dans le circuit. La taille dépend de la quantité d'eau de l'installation.

05.H Raccordement des conduits d'air

Choix des conduits d'air

Lors du choix des conduits adéquats, le débit et la vitesse maximale de l'air sont déterminants pour éviter tout bruit supplémentaire et toute chute de pression.

Diamètre de conduit ETA

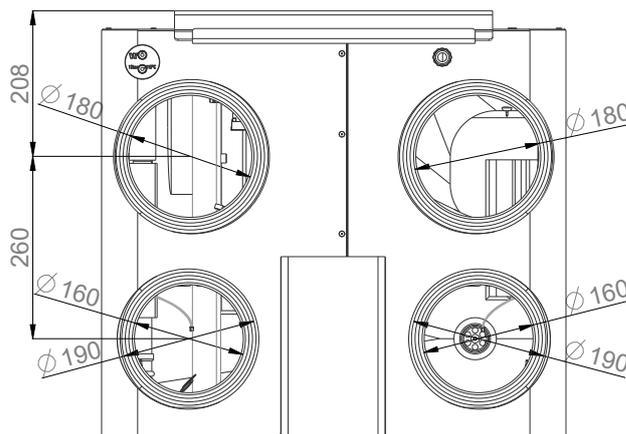
Respectez les consignes pour les **flux de volume maximaux par diamètre de conduit** par rapport à la production sonore et à la chute de pression :

$\varnothing 100$	$\varnothing 125$	$\varnothing 150$	$\varnothing 180$
0-30 m ³ /h	30-150 m ³ /h	150-250 m ³ /h	250-400 m ³ /h

Veillez à ce que la contre-pression totale soit aussi basse que possible (cible ≤ 150 Pa) et à ce que la vitesse de l'air dans chaque conduit soit **< 3 m/s et $< 1,5$ m/s aux embranchements**.

Diamètre de conduit ODA et EHA

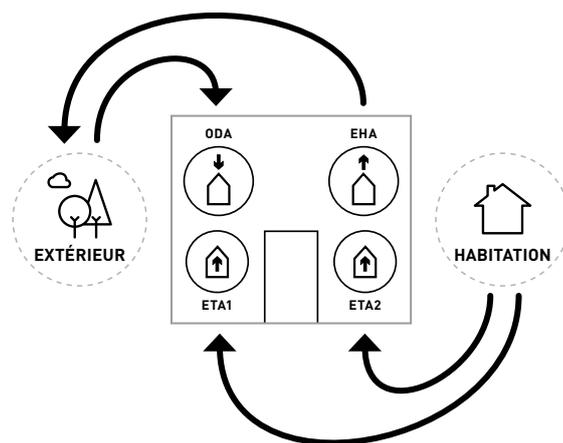
Utilisez des **conduites rigides thermiquement isolées** pour l'ODA et l'EHA. Pour une installation longue / sensible sur le plan acoustique, un $\varnothing 200$ mm est recommandé. N'utilisez pas de conduites flexibles. Évitez l'utilisation de coudes inutiles.



Raccordement des conduits d'air

Les raccords des conduits d'air sont également signalés par des auto-collants posés sur la DucoBox Eco.

	ODA Outdoor Air	Air circulant de l'extérieur vers l'appareil	Ø 180 mm
	EHA Exhaust Air	Air circulant de l'appareil vers l'extérieur	Ø 180 mm
	ETA 1 Extract Air	Air circulant de l'habitation vers l'appareil ZONE 1	Ø 160 mm
	ETA 2 Extract Air	Air circulant de l'habitation vers l'appareil ZONE 2	Ø 160 mm



05.1 Bouches

Il est préférable d'utiliser des bouches DucoVent Basic ou DucoVent Design. Reportez-vous à la fiche technique ou aux instructions d'installation de la DucoVent Basic ou Design. Lors de la pose des bouches, quelques règles sont à respecter :

- De préférence, ne placez pas une bouche trop près d'un mur pour éviter tout encrassement.
- Pour limiter la résistance, nous préconisons d'utiliser uniquement des bouches de Ø 125 mm.
- Débit d'extraction maximal par bouche : 75 m³/h.

06 Mise en service

Démarrage de la DucoBox Eco



L'appareil ne doit être mis sous tension qu'une fois que tout est branché correctement et que les mousses de transport dans l'appareil ont été retirées. Cela vaut tant pour les conduits d'air que pour tous les éléments électriques. Si les branchements sont mal faits, cela peut entraîner des dommages irréversibles de la DucoBox Eco ou des blessures corporelles graves !

Branchez la DucoBox Eco (prise secteur). Au premier démarrage de la DucoBox Eco, vous êtes invité à effectuer quelques réglages de base. Parcourez les options à l'aide des touches fléchées (▲ et ▼) puis confirmez en appuyant sur **enter** (■).

SELECT LANGUAGE 1/3	SELECTEER LAND 2/3	DATUM & TIJD 3/3
NEDERLANDS	BELGIË	TIJD: 17:30
ENGLISH	NEDERLAND	DATUM: 24/01/2018
FRANCAIS	VERENIGD KONINKRIJK	TIJDSZONE: +01GMT
DEUTSCH	DUITSLAND	

Étapes suivantes

Vous pouvez ensuite passer aux étapes suivantes pour achever l'installation :

- Régler le type d'installation en fonction du concept choisi via **PARAMÈTRES → TYPE D'INSTALLATION**
- Connexion des composants de commande à la DucoBox Eco.
- Équilibrage aérouatique de la DucoBox Eco.
- Équilibrage au niveau aquatique de la DucoBox Eco.
- **Conseillé** : Réglages pour CC et ECS

la DucoBox Eco est alors prêt à l'emploi.



IMPORTANT ! Pour éviter l'encrassement des conduits et de l'appareil, il est conseillé de ne mettre l'appareil en fonction que lorsque des occupants sont présents. Ceci afin d'éviter la pénétration de poussière de la phase de construction dans les canalisations et l'appareil.

Que se passe-t-il en cas de coupure de courant ?

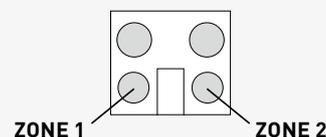
En cas de coupure de l'alimentation électrique, la DucoBox Eco conserve tous les réglages en mémoire. Dès que le courant est rétabli, la DucoBox Eco redémarre automatiquement. Si la DucoBox Eco reste plus de (environ) 8 heures hors tension, l'heure doit être reconfigurée.

07 Installation électrique

07.A Connexion des composants

Dénomination des zones

Si vous utilisez le système à 2 zones, vous devez tenir compte de leur dénomination.



Déclarer les éléments de commande sur la DucoBox Eco

Veillez à ce que les clapets de réglage soient placés dans l'appareil et raccordés avant de démarrer la procédure de connexion.

- 1** Activez le mode avancé :
- Faites défiler les options vers le bas jusqu'à **AVANCÉ** puis appuyez sur **enter**.
 - Saisissez le code installateur **9876** puis appuyez sur **enter**.

```
GEAVANCEERD
Code ingeven:
9876
```

- 2** Rendez-vous dans le menu **INSTALLATION**.

```
MENU
INSTALLINGEN
FILTER
INSTALLATIE
INREGELING
```

- 3** Démarrez l'assistant (**WIZARD**).

```
INSTALLATIE
WIZARD
RESET NETWORK
FACTORY RESET
BACK
```

La DucoBox Eco détecte automatiquement s'il s'agit d'un système à 1 ou 2 zones. Les clapets de réglage sont automatiquement connectés dès que l'assistant démarre. Le système offre alors la possibilité de déclarer les éléments de commande pour tout le système (étape 4), la zone 1 (étape 5) ou la zone 2 (étape 6).

Déclarez les éléments de commande souhaités pour **tout le système**. Plus précisément :

- DucoBox Eco avec **1 zone** : tous les composants.
- DucoBox Eco avec **2 zones** : les éléments éventuels applicables pour l'ensemble du système, par exemple une DucoBox Eco Boiler Control, une commande à distance pour les deux zones (= commande principale) et une Station météorologique Duco.

4

Appuyez brièvement sur la touche de tous les éléments à déclarer*. La LED de l'élément clignote en vert une fois que celui-ci est déclaré. Le menu affiche le nombre d'éléments déclarés. Confirmez en appuyant sur **enter** (■) une fois que tous les éléments sont déclarés.

* Consultez le manuel de l'élément de commande pour plus de précisions.

```
WIZARD
Number of components
linked to BOTH ZONES : 4
Components can be added.
Press □ to continue.
```

UNIQUEMENT SUR SYSTÈME À 2 ZONES

- 5** Déclarez les éléments de commande souhaités pour la **zone 1**. Il peut s'agir, par exemple, de la zone de jour (living, bureau...). Confirmez ensuite en appuyant sur **enter** (■).

```
WIZARD
Number of components
linked to ZONE 1 : 1
Components can be added.
Press □ to continue.
```

UNIQUEMENT SUR SYSTÈME À 2 ZONES

- 6** Déclarez les éléments de commande souhaités pour la **zone 2**. Il peut s'agir, par exemple, de la zone de nuit (chambres à coucher). Confirmez ensuite en appuyant sur **enter** (■).

```
WIZARD
Number of components
linked to ZONE 2 : 1
Components can be added.
Press □ to continue.
```

Tous les éléments sont à présent déclarés. Si, par la suite, d'autres éléments de commande doivent être déclarés, il est possible de relancer l'assistant. Tous les éléments déjà déclarés restent mémorisés sur le réseau.

LED témoin des éléments

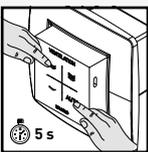
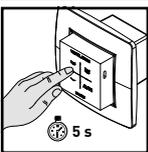
	ROUGE (clignotement lent) Pas en réseau	ROUGE (clignotement rapide) Connexion en cours
	VERT (clignotement lent) En réseau	VERT (clignotement rapide) En réseau et en attente de composants associés
	JAUNE (clignotement lent) Phase de transition (attendre s.v.p.)	JAUNE (allumé) Initialisation (réglage du système en cours)

	BLANC ou ÉTEINT Normal
	BLEU Visualisation du composant lorsque des modifications sont apportées via le maître

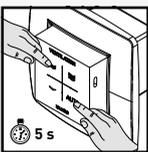
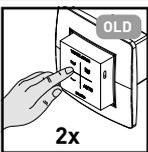
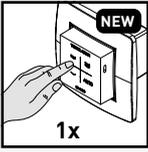
07.B Éliminer / remplacer des composants

Éliminer ou remplacer les composants connectés est **uniquement possible endéans les 30 minutes après le composant a été connecté ou redémarré**. Le redémarrage peut être effectué 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

1	Activez le mode Installation (Installer mode) en maintenant les 2 boutons en diagonale de la commande à supprimer enfoncés en même temps . La LED clignote rapidement en vert.	
2	Appuyez 1 x longuement sur un bouton du composant afin de le supprimer du réseau.	
3	Désactivez le mode Installation en appuyant simultanément sur les 4 boutons d'une commande déclarée (ou en posant la paume de la main dans le cas d'une commande tactile). La LED prend la couleur blanche.	

Remplacer un composant

1	Activez le mode Installation (Installer mode) en maintenant les 2 boutons en diagonale de la commande à supprimer enfoncés en même temps . La LED clignote rapidement en vert.	
2	Appuyez 2x brièvement sur le bouton du composant à remplacer.	
3	Appuyez 1x brièvement sur le bouton du nouveau composant. Celui-ci reprendra tous les réglages/couplages du réseau.	
3	Désactivez le mode Installation en appuyant simultanément sur les 4 boutons d'une commande déclarée (ou en posant la paume de la main dans le cas d'une commande tactile). La LED prend la couleur blanche.	

07.C Conseils

En cas de problèmes, le réseau peut être effacé et la DucoBox Eco réinitialisé intégralement. Pour ce faire, reportez-vous aux fonctions suivantes du menu d'**INSTALLATION** (visible uniquement après l'activation du mode avancé, voir page).

- **RESET NETWORK** : cette commande supprime tous les éléments de commande déclarés du réseau.
- **FACTORY RESET** : tous les réglages usine du système (DucoBox Eco + tous les éléments déclarés) sont restaurés. L'équilibrage est perdu.

Utilisez le **Duco Network Tool** ou la **Duco Ventilation App** pour lire les informations relatives aux 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.

08 Equilibrage aéraulique

L'équilibrage aéraulique de la DucoBox Eco peut se décomposer comme suit :

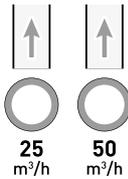
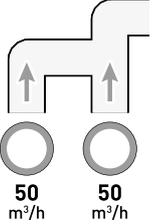
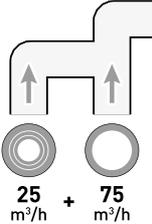
1. Préréglage des bouches d'extraction
2. Equilibrage des débits



Pour que le système fonctionne correctement, il doit être calibré. Cela garantit un fonctionnement aussi silencieux que possible et efficace au niveau énergétique.

08.A Préréglage des bouches

Les bouches d'extraction sont placées dans un conduit destiné à l'évacuation de l'air humide ou vicié. Pour installer l'extraction d'air correctement et facilement, ces bouches doivent être réglées **en fonction de la situation** conformément au tableau ci-dessous.

<p>SITUATION 1 : Une bouche par zone</p>	<p>SITUATION 2 : Plusieurs bouches par zone, avec des débits identiques</p>	<p>SITUATION 3 : Plusieurs bouches par clapet avec des débits différents</p>												
<p>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.</p> 	<p>Ouvrez entièrement toutes les bouches, quel que soit le débit souhaité. Sur les bouches DucoVent Design, faites tourner le cône de la plaque de finition afin de l'ouvrir entièrement.</p> 	<p>Réglez les bouches de sorte qu'elles correspondent au débit désiré conformément au tableau.</p> <table border="1" data-bbox="1002 1137 1460 1512"> <thead> <tr> <th></th> <th>DUCOVENT DESIGN</th> <th>DUCOVENT BASIC ET LES AUTRES BOUCHES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>75 m³/h</td> <td></td> <td>100% ouvert</td> </tr> <tr> <td>50 m³/h</td> <td></td> <td>50% ouvert</td> </tr> <tr> <td>25 m³/h</td> <td></td> <td>25% ouvert</td> </tr> </tbody> </table> 		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
	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												

08.B Equilibrage des débits

Le mode équilibrage de la DucoBox Eco peut être activé depuis le menu.



IMPORTANT AVANT DE PROCÉDER À L'ÉQUILIBRAGE :

Fermez toutes les fenêtres et les portes. Veillez à ce que toutes les ouvertures de conduit dans la DucoBox Eco soient complètement fermées et à ce que le couvercle de la DucoBox Eco soit fermé ! Évitez les fuites d'air dans les canaux de ventilation.

Equilibrage de la DucoBox Eco

1

Activez le mode avancé :

- Faites défiler les options vers le bas jusqu'à **AVANCÉ** puis appuyez sur **enter**.
- Saisissez le code installateur **9876** puis appuyez sur **enter**.

GEAVANCEERD
Code ingeven:
9876

2

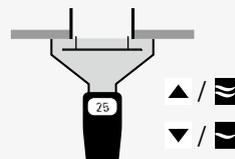
Faites défiler les options jusqu'à **CALIBRAGE** → **VENTILATIONWIZARD** et appuyez sur Enter. Le mode équilibrage de la DucoBox Eco démarre. Avant d'effectuer l'équilibrage manuellement, attendez que le message s'affiche puis suivez les instructions. Indiquez les débits souhaités par zone si le système le demande.

INREGELING
WIZARD
BACK

3

Dans l'étape '**Adjust the supply valves**' (bouches d'extraction), sélectionnez le conduit où le débit et la résistance sont les plus élevés puis mesurez le débit de la bouche au moyen d'un débitmètre d'air à compensation de pression. Si le débit est trop élevé ou trop bas, vous pouvez le rectifier en appuyant sur les touches fléchées de la DucoBox Eco. Selon la version de la Commande à distance, cette opération peut également être effectuée au moyen des boutons  (réduire) et  (augmenter) d'une commande déclarée. Réglez le débit à votre convenance. Le réglage fin du débit peut être effectué sur la bouche.

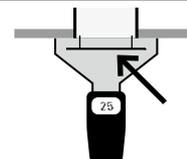
WIZARD
Adjust the extract valves.
Press ▲ or ▼ to change the
pressure: 75Pa (69%)
Press □ to continue.



REMARQUE : Lors de la modification du débit au moyen des boutons de la DucoBox Eco, de la Commande à distance ou par des modifications importantes de la bouche, le système nécessite une dizaine de secondes pour se stabiliser. Ce n'est qu'ensuite que le débit peut être mesuré correctement.

4

Passez à présent aux autres bouches d'extraction. **Le débit de ces autres bouches peut être modifié uniquement sur les bouches proprement dites.** Le débit des bouches déjà étalonnées reste inchangé.



5

Une fois toutes les bouches d'extraction étalonnées, appuyez sur la touche **Enter** () de la DucoBox Eco. Vous pouvez également confirmer l'opération en appuyant sur le bouton **AUTO** de la commande à distance.

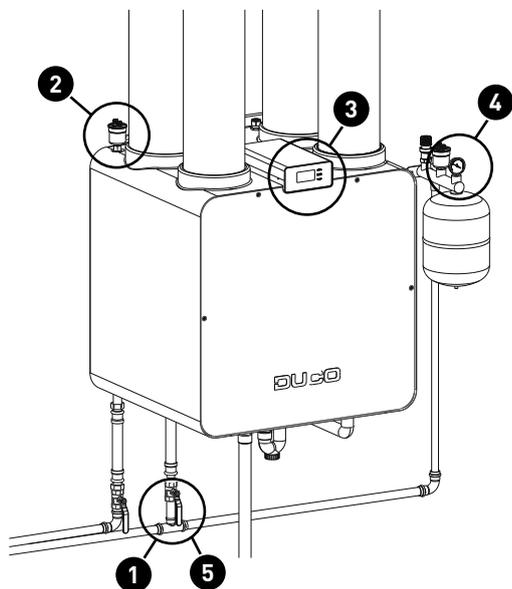


08.C Contrôle des débits et de la puissance

Les débits réglés sur les différentes bouches et la puissance maximale du ventilateur pour la ventilation peuvent être mesurés après achèvement des équilibrage et de l'étalonnage. Pour ce faire, accédez au **mode avancé** (voir page 24) et sélectionnez « **CALIBRAGE** → **VENTILATIONVERIFY HIGH LEVEL** » (confirmer le niveau élevé). La DucoBox Eco ventile alors pendant 30 minutes au débit spécifié. La pompe à chaleur est alors momentanément désactivée de manière à ne pas influencer la mesure de la puissance du ventilateur.

09 Équilibrage au niveau aquatique

09.A Purge du circuit



Purger le circuit

- 1 Fermez le robinet du raccordement entrant eau technique froide (**RET**).
- 2 Dévissez les capuchons de purge.
- 3 À l'aide de l'écran, sélectionnez **CALIBRAGE** → **WATER CIRCUIT** → **CIRCUIT VENTING** et appuyez sur Enter.
- 4 Pendant la purge, veillez à ce que la pression de la conduite reste constante.
- 5 Après 1 minute, ouvrez à nouveau le robinet du raccordement entrant eau technique froide (**RET**).
- 6 Attendez que la procédure de purge se termine.
- 7 Répétez la procédure le cas échéant.

09.B Réglage du débit

Il est possible de régler le débit d'eau (par défaut 430 L/h) à l'aide de l'écran en fonction du concept choisi.

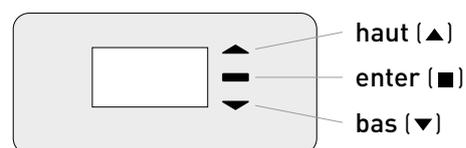
10 Menu affichage

la DucoBox Eco est pourvu d'un écran graphique permettant de modifier facilement tous les paramètres. Il est également possible d'effectuer les réglages et l'équilibrage au moyen de l'application gratuite **Duco Ventilation App**.

10.A Présentation et utilisation de l'écran

L'écran de la DucoBox Eco est pourvu de 3 boutons : **haut** (▲), **bas** (▼) et **enter** (■). Les touches fléchées permettent de parcourir les options du menu. Il est possible de quitter un menu en naviguant vers 'retour' ou en appuyant simultanément et brièvement sur **haut** (▲) et **bas** (▼).

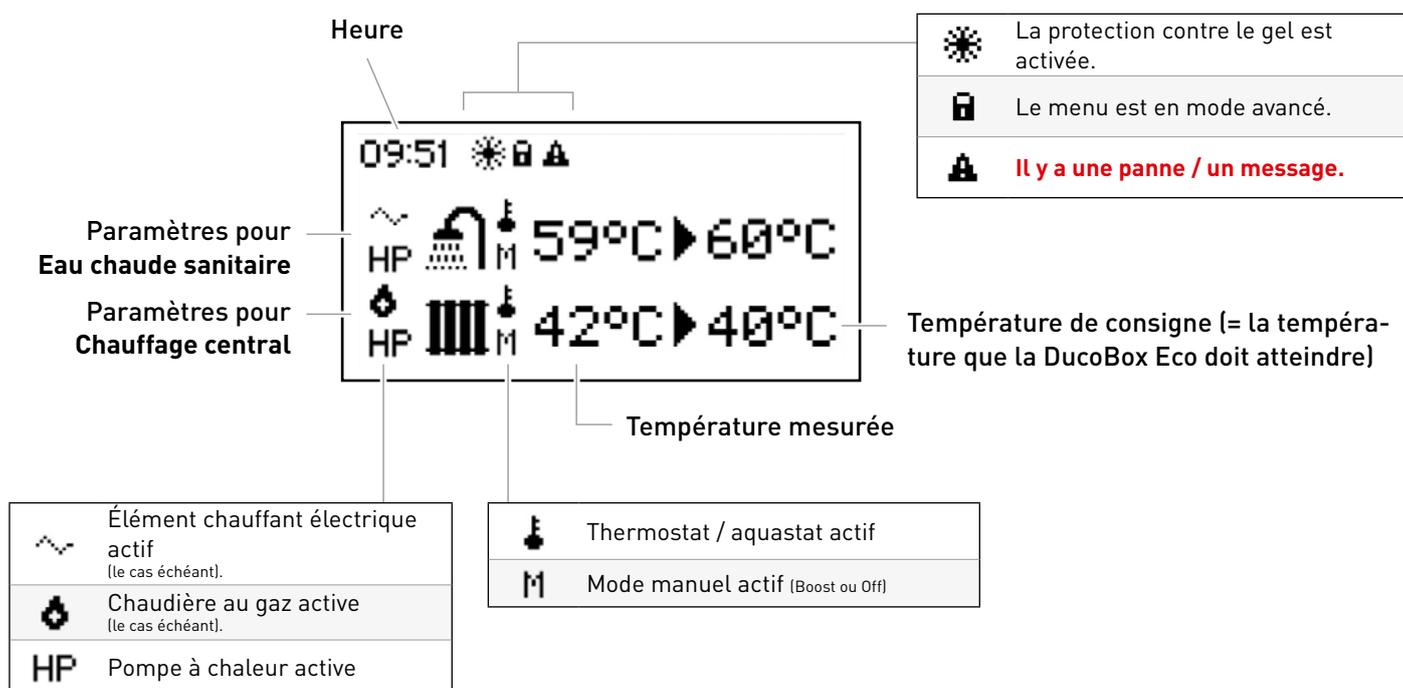
S'il n'est pas utilisé en mode normal, l'écran est désactivé au bout de 1 mn. Appuyez sur une touche quelconque pour le réactiver. Appuyez une nouvelle fois sur le bouton de votre choix pour ouvrir le menu.



Écran principal

Au démarrage de la DucoBox Eco, l'écran reste allumé jusqu'à ce que l'équilibrage soit terminé.

L'écran suivant apparaît alors :



10.B Réglages pour l'occupant

Les réglages suivants peuvent être effectués par l'occupant.

Date et heure

La date et l'heure sont réglées pendant les opérations initiales effectuées par l'installateur. En cas de coupure de courant, chaque DucoBox Eco conserve la date et l'heure en mémoire pendant un certain nombre d'heures. Si la date et l'heure sont mal réglées, il est possible d'y remédier manuellement à l'aide de ce menu.

Si la DucoBox Eco est relié à un réseau informatique avec accès Internet, la date et l'heure sont synchronisées automatiquement. Sinon, il est possible de régler la date et l'heure comme suit.

Réglage de la date et de l'heure

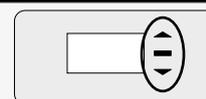
- 1 Rendez-vous sur **RÉGLAGES** → **DATE ET HEURE**.
- 2 Pour l'heure, appuyez sur ▲ ou sur ▼ puis sur **enter** (■) pour confirmer.
- 3 Pour les minutes, appuyez sur ▲ ou sur ▼ puis sur **enter** (■) pour confirmer.
- 4 Procédez de même pour le jour, le mois, l'année et le fuseau horaire. La date et l'heure sont à présent réglées correctement.

10.C Réglages avancés

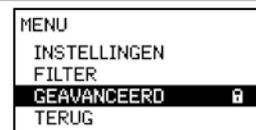
Pour accéder au menu réservé à l'installateur, il est nécessaire d'activer le **mode avancé**. Le menu propose alors des options supplémentaires pour la mise en service de l'appareil.

Activer le mode avancé

- 1 Appuyez sur un **bouton quelconque** de l'écran de la DucoBox Eco.



- 2 Faites défiler les options jusqu'à **AVANCÉ**. Le cadenas en regard du menu indique que le menu avancé est verrouillé. Appuyez sur **enter**.



- 3 Saisissez le code installateur **9876** puis appuyez sur **enter**. Le menu propose à présent des éléments supplémentaires. Le cadenas (🔒) du menu Affichage indique que le mode avancé est actif.



Au bout de 30 minutes d'inactivité ou après le redémarrage de la DucoBox Eco, le menu avancé est refermé. Il est également possible de verrouiller manuellement le mode avancé à l'aide de la commande **FERMER AVANCÉ**.

10.D Info

Le menu Info contient divers paramètres qui peuvent être consultés à la demande de l'équipe d'intervention Duco.

11 Réglages pour CC et ECS

11.A Modes de fonctionnement pour CC et ECS

La DucoBox Eco dispose de plusieurs modes de fonctionnement permettant de déterminer la température de l'eau pour le chauffage central (CV) et la production d'eau chaude sanitaire (ECS). Par défaut, le mode **AUTO** est activé pour les deux. Les modes pour le CC et l'ECS peuvent être modifiés indépendamment l'un de l'autre.

La température que doit atteindre la DucoBox Eco est appelée « température de consigne » dans le présent manuel.

Les modes de fonctionnement suivants sont possibles :

Mode	Fonctionnement
AUTO (= par défaut)	<p>La DucoBox Eco régule la température de consigne :</p> <ul style="list-style-type: none"> → Pour CC : via réglages du circuit de chauffage → Pour ECS : maintien constant de la température sur CONFORT ou bascule entre températures ECO et CONFORT en fonction d'une programmation horaire. <p>Le mode auto reste en fonction jusqu'à ce que l'utilisateur active un autre mode.</p>
BOOST	<p>La température de consigne est momentanément (max. 8 heures) fixée à une température supérieure (la TEMPÉRATURE BOOST) :</p> <ul style="list-style-type: none"> → Pour CC (max. 60 °C), ceci est utile lorsqu'une température de chauffage supérieure est souhaitée temporairement, ce qui permet par exemple de chauffer plus rapidement la pièce. Notez que la température de chauffage peut être limitée par un robinet mélangeur avant le circuit CC. Prenez contact avec votre installateur pour plus d'informations. → Pour ECS (max 80 °C), ceci est utile lorsqu'une demande accrue d'eau chaude est attendue momentanément (par exemple de nombreuses douches chaudes consécutives). <p>Sauf si l'utilisateur active lui-même un autre mode, la DucoBox Eco activera automatiquement le mode AUTO après 8 heures.</p>
OFF	<p>La température de consigne est réglée de manière permanente à une température inférieure (la TEMPÉRATURE ÉTEINT) de min. 10 °C. Ceci est utile en cas d'absence prolongée des habitants (par ex. vacances). Grâce à l'abaissement de la température de consigne, la DucoBox Eco ne produira pas de chaleur inutile et fonctionnera donc de manière très économe en énergie.</p> <p>Le mode OFF reste en fonction jusqu'à ce que l'utilisateur active un autre mode.</p>



IMPORTANT

Pour un fonctionnement du système le plus économe en énergie possible, Duco conseille de paramétrer le mode **AUTO** pour CV (circuit de chauffage) et ECS (programme CONFORT-ECO) en fonction de l'habitation, du système de distribution et des souhaits des habitants. Voir à cet égard les instructions plus loin dans le présent mode d'emploi.

Les réglages par défaut pour les modes **BOOST** et **OFF** seront suffisants pour de nombreuses habitations mais peuvent être adaptés à volonté pour des situations spécifiques.

Activation du mode

Le mode souhaité peut être activé via le menu **COMMANDE** → **CHAUFFAGE CENTRAL** et **COMMANDE** → **EAU CHAUDE SANITAIRE**.

11.B Réglages pour modes de fonctionnement CC

(Applicable uniquement pour un type d'installation avec approvisionnement en chauffage central.)

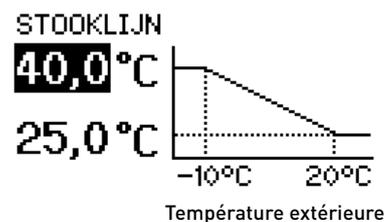
Paramètres pour mode CC AUTO

En mode AUTO pour CC, un circuit de chauffage est suivi et la température extérieure détermine la température de consigne qui doit être obtenue pour le CC. L'alignement de la température de consigne sur la température extérieure permet de ne pas produire de chaleur inutile, par exemple pendant les mois d'été chauds. En été, la demande de chaleur pour le CC est en effet beaucoup plus faible qu'en hiver. La température de consigne pour le CC peut être réglée pour -10 °C et 20 °C . Dans l'exemple ci-joint, le système règlera dans le ballon une température de 40 °C pour une température de -10 °C (et moins).

Réglage du circuit de chauffage

Par défaut, le circuit de chauffage est réglé à 40 °C pour les deux points de mesure (= réglage « plat »). Ce réglage garantit le meilleur confort à tout moment. Pour un fonctionnement plus économe en énergie, Duco conseille cependant de définir une température de consigne plus basse pour une température extérieure de 20 °C . Dans l'exemple ci-joint, les valeurs sont réglées à 40 °C et 25 °C . Les meilleures valeurs dépendent toutefois du type d'installation, de l'habitation, du système de distribution et des souhaits des habitants.

Température de consigne



Le circuit de chauffage peut être modifié via le menu Affichage : **PARAMÈTRES** → **CHAUFFAGE CENTRAL** → **CIRCUIT DE CHAUFFAGE**.

Paramètres pour mode CC BOOST

La température Boost pour CC peut être réglée via **PARAMÈTRES** → **CHAUFFAGE CENTRAL** → **TEMPÉRATURE BOOST**. La valeur par défaut est de 60 °C (= le maximum). Pour un système de distribution supportant des températures maximum plus faibles, il peut être souhaitable de régler une température Boost plus basse.

Paramètres pour mode CC OFF

Par défaut, la température éteint est réglée à 10 °C (= valeur minimum). Une température éteint plus élevée peut être réglée via **PARAMÈTRES** → **CHAUFFAGE CENTRAL** → **TEMPÉRATURE ÉTEINT**. Il peut être utile par exemple de régler une température éteint plus élevée pour le CC dans une habitation où une température ambiante de 15 °C est souhaitée en mode OFF. Dans ce cas, il est possible de définir, en fonction du type d'installation, de l'habitation et du système de distribution, une température éteint de 20 °C .

11.C Réglages pour modes de fonctionnement ECS

(Applicable uniquement pour un type d'installation avec DucoBox Eco Boiler Control et avec production d'eau chaude sanitaire.)

Paramètres pour mode ECS AUTO

En mode AUTO pour ECS, le système fonctionne sur la base de deux températures de consigne :

- Température CONFORT : température de consigne pour un confort élevé
- Température ECO : température de consigne plus basse pour un fonctionnement plus économe en énergie.

Ces températures peuvent être réglées via **PARAMÈTRES** → **EAU CHAUDE SANITAIRE** → **TEMPÉRATURE CONFORT** et **TEMPÉRATURE ECO**.

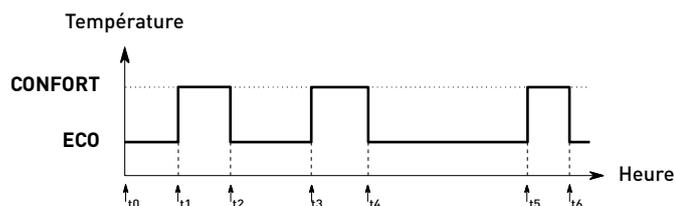
Le mode auto peut fonctionner en trois modes : **INACTIF** (= par défaut) et selon deux types de programmes horaires (**SEMAINE - WEEK-END** ou **QUOTIDIEN**).

Inactif

Par défaut, la température confort est prévue en permanence pour l'eau chaude sanitaire. Ceci assure un haut confort d'utilisation.

Selon un programme horaire

Il est possible de définir un schéma temporel dans lequel le système, en fonction du moment, varie entre la température confort (**CONFORT**, par défaut 60 °C) et la température éco (**ECO**, par défaut 45 °C). Le système aura ainsi besoin de moins d'énergie pour maintenir la température de consigne. N'oubliez pas, toutefois, que le confort de consommation sera moindre durant les périodes de fonctionnement en mode ECO.



La programmation horaire peut être définie selon un même schéma pour chaque jour (**QUOTIDIEN**), ou selon un schéma différent du lundi au vendredi et les samedi-dimanche (**SEMAINE - WEEK-END**).

Modifier la programmation.

- 1 Rendez-vous sur **PARAMÈTRES** → **EAU CHAUDE SANITAIRE** → **PROGRAMME** → **MODE**.
- 2 Sélectionnez le mode (**SEMAINE + WEEK-END** ou **QUOTIDIEN**).
- 3 Choisissez la période pour laquelle vous voulez définir des dates : **PROGRAMME** (si vous avez choisi 'Quotidien'), **SEMAINE** ou **WEEK-END**.
- 4 Sélectionnez **AJOUTER** pour ajouter une nouvelle date (au maximum 8) à la programmation.
- 5 Spécifiez l'heure et le niveau de ventilation à l'aide des touches fléchées ▲ et ▼. Confirmez avec **enter** (■).
- 6 Ajoutez d'autres dates.
- 7 Sélectionnez **RETOUR** pour sélectionner une autre période.
- 8 Vous pouvez fermer le menu complètement en appuyant simultanément sur ▲ et ▼.



REMARQUE

Lorsque la différence entre la température actuelle et la température de consigne est grande, la DucoBox Eco peut commencer à chauffer l'eau plus tôt. Ceci afin d'éviter les poussées de consommation soudaines et, par conséquent, une régulation moins économique en énergie des températures de l'eau.

Paramètres pour mode ECS BOOST

La température Boost pour ECS peut être réglée via **PARAMÈTRES** → **EAU CHAUDE SANITAIRE** → **TEMPÉRATURE BOOST**. La valeur par défaut est de 45 °C. La température BOOST ECS peut être réglée sur un maximum de 80 °C pour un très grand confort de consommation. Notez toutefois que la DucoBox Eco chauffe jusqu'à 60 °C maximum. Toute chaleur au-delà de 60 °C doit être générée par la source de chaleur secondaire.

Paramètres pour mode ECS OFF

Par défaut, la température éteint est réglée à 10 °C (= valeur minimum). Une température éteint plus élevée peut être réglée via **PARAMÈTRES** → **EAU CHAUDE SANITAIRE** → **TEMPÉRATURE ÉTEINT**. Il peut par exemple être utile de définir une température éteint plus élevée pour l'ECS lorsque l'on souhaite une durée de mise en température plus courte après la sortie du système du mode OFF.

11.D Structure du menu

CONTROLE
CHAUFFAGE CENTRAL Activation du mode souhaité pour le chauffage central : AUTO, BOOST ou OFF. Voir chapitre : « 12 Réglages pour CC et ECS »
EAU CHAUDE SANITAIRE Activation du mode souhaité pour l'eau chaude sanitaire : AUTO, BOOST ou OFF. Voir chapitre : « 12 Réglages pour CC et ECS »

INFO
CAPTEURS THERMIQUES (à titre d'information) Divers paramètres qui peuvent être consultés à la demande de l'équipe d'intervention Duco.
CAPTEURS DE PRESSION (à titre d'information) Divers paramètres qui peuvent être consultés à la demande de l'équipe d'intervention Duco.
CAPT. DE BOÎTE Menu non utilisé.
JOURNAL DES ERREURS (à titre d'information) Aperçu des codes d'erreur pouvant être signalés à l'équipe d'intervention Duco.
VERSION DU LOGICIEL (à titre d'information) Si vous contactez Duco, il peut vous être demandé d'indiquer la version du logiciel de votre appareil. Munissez-vous de ce numéro à chaque fois que vous devez entrer en contact.
TÉLÉCH. DE LOGICIEL Fonction de mise à jour pour l'équipe d'intervention Duco.
CODE DE SERVICE (à titre d'information) Ce code permet à l'équipe d'intervention de Duco de connaître la composition de votre système de ventilation.

RÉGLAGES
TYPE D'INSTALLATION Le type exact peut être sélectionné ici, en fonction du type d'installation choisi.
CHAUFFAGE CENTRAL Voir chapitre : « 12 Réglages pour CC et ECS »
EAU CHAUDE SANITAIRE Voir chapitre : « 12 Réglages pour CC et ECS »
PROTECTION C/ LE GEL  Réglages supplémentaires pour la protection contre le gel. À modifier en accord avec le fabricant le cas échéant.
DATE ET HEURE La DucoBox Energy est équipée d'une horloge intégrée pour les commandes programmables.
LANGUE L'utilisateur a la possibilité de choisir la langue du menu. Les langues disponibles sont les suivantes : néerlandais, anglais (par défaut), français et allemand.
PARAMÈTRES LAN La DucoBox Energy peut être raccordée au réseau informatique. Cela permet de la piloter depuis votre application Duco Ventilation App.
CONFIG  Autres réglages.

INSTALLATION 
WIZARD  Suivez les instructions de cet assistant pour déclarer les composants dans le système.
RESET NETWORK  Tous les éléments de commande déclarés sont alors supprimés du réseau.
FACTORY RESET  Restaurer tous les réglages usine du système (DucoBox Energy + tous les éléments déclarés). L'équilibrage est perdu.

CALIBRAGE 
WATER CIRCUIT  Paramètres de réglage de la partie aquatique de la DucoBox Eco.
VENTILATION  Paramètres pour l'étalonnage correct des débits d'air.

AVANCÉ / FERMER AVANCÉ 
Activer le mode avancé / désactiver afin d'afficher / masquer les fonctions au moyen d'un cadenas  .

11.E Réglages pour ventilation

La plupart des réglages d'usine du réseau et des composants conviendront, mais il peut être nécessaire, en fonction de la situation, de modifier certains paramètres, par exemple le point de réglage CO₂. Cela peut se faire à l'aide du **Duco Network Tool**. Ce logiciel convivial permet également de détecter des problèmes dans le système. Le Duco Network Tool est remis à chaque installateur qui a suivi 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

12 Maintenance

L'unité doit être inspectée et entretenue périodiquement sur un certain nombre de points. Un bon entretien de l'appareil assure un bon rendement, une durée de vie plus longue et un fonctionnement plus silencieux. En cas d'anomalies, veuillez contacter votre installateur. Retirez toujours la fiche de la prise de courant ou mettez l'appareil hors tension lorsque vous effectuez l'entretien ou des réparations. Pour éviter les dégâts et/ou l'usure, les instructions d'entretien doivent être suivies scrupuleusement. Consultez les instructions d'entretien sur www.duco.eu pour plus d'informations. Consultez également duco.tv pour des vidéos d'instructions étape par étape.

Par l'utilisateur

Élément	Quoi	Période	Action
Bouches / aérateurs	Vérification de l'état d'encrassement	6 mois	Nettoyage des bouches
Appareil	Vérification de la présence de bruits anormaux	1 an	Informez l'installateur

Par l'installateur

Élément	Quoi	Période	Action
Appareil	Vérification de la présence de bruits anormaux	1 an	Vérification du ventilateur et de(s) clapet(s).
Évacuation du condensat	Vérification du bon fonctionnement de l'évacuation du condensat + nettoyage	1 an	Nettoyage de l'extraction du condensat
Bouches / aérateurs	Vérification de l'état d'encrassement	1 an	Nettoyage des bouches, le cas échéant
Ventilateurs	Vérification + nettoyage du ventilateur	4 ans	Nettoyage du ventilateur
Pompe à chaleur	Vérification + nettoyage de l'évaporateur	2 ans	Nettoyage de l'évaporateur
Enveloppe	Contrôle	4 ans	Vérification + traitement des dommages ou signes de corrosion
Conduites d'air	Nettoyage	8 ans	Nettoyage des conduites d'air

12.A Utilisateur

Bouches

- Voir Instructions d'entretien des systèmes de ventilation Duco
- Voir Instructions d'entretien de DucoVent Design

Appareil

- Consultez votre installateur en cas de panne ou de fonctionnement anormal. N'effectuez pas la réparation vous-même.

12.B Installateur

Appareil

- Vérifiez que la surface extérieure ne présente pas de dommages.
- Pour cette vérification, la DucoBox Eco doit être en service. Tenez-vous à l'écart des composants mobiles et faites attention aux câbles électriques.
- Augmentez et diminuez le régime de l'appareil (à l'aide d'une commande ou via la Duco Ventilation App) pour contrôler le réglage du régime.

Ventilateur

- Mettez l'appareil hors service et coupez-en l'alimentation.
- Ôtez les vis et retirez la plaque avant de l'appareil.
- Débranchez les deux fiches du ventilateur, dévissez celui-ci et retirez-le de l'appareil en le tirant vers vous.
- Vérifiez que le boîtier et les pales du ventilateur ne sont pas encrassés et ne présentent pas de dommages.
- Utilisez une brosse douce afin de nettoyer le boîtier et les pales du ventilateur.
- Utilisez un aspirateur pour éliminer toute la poussière.

Pompe à chaleur

- Mettez l'appareil hors service et coupez-en l'alimentation.
- Démontez l'unité de contrôle à l'aide de la commande intégrée.
- Ôtez les vis et retirez la plaque avant de l'appareil.
- Retirez le carter spiralé du ventilateur de l'appareil.
- Branchez les connecteurs du carter spiralé du ventilateur.
- Dévissez les deux vis à l'avant de la partie de production du froid.
- Tirez la partie de production du froid vers l'avant ou hors de l'appareil.
- Détachez le print inverter (le circuit imprimé situé derrière le carter spiralé du ventilateur) en retirant la goupille de blocage du boîtier d'isolation à l'aide d'un tournevis à tête plate.
- Débranchez les connecteurs de ce circuit imprimé inverter.
- Pour éliminer la poussière ou la saleté, soufflez l'évaporateur à l'aide d'air comprimé ou utilisez un aspirateur. Attention à ne pas endommager les ailettes !
- Remontez le tout dans l'unité dans l'ordre inverse du démontage.

Évacuation du condensat

- Mettez l'appareil hors service et coupez-en l'alimentation.
- Démontez l'unité de contrôle à l'aide de la commande intégrée.
- Dévissez la plaque avant et retirez-la de l'appareil.
- Vérifiez s'il reste de l'eau à hauteur de l'évacuation du condensat.
- Si vous avez utilisé un siphon standard, celui-ci doit être rempli d'eau pour obtenir un système totalement étanche à l'air.
- Pour vérifier si le siphon fonctionne toujours correctement, vous pouvez y verser de l'eau. Vous veillez aussi de la sorte à ce qu'il soit à nouveau rempli de manière optimale (l'eau dans un siphon peut s'évaporer sous des températures plus élevées).
- Vérifiez que le reste du parcours d'extraction n'est pas bloqué si l'eau n'est pas bien évacuée.
- Remontez la plaque avant et l'unité de contrôle sur l'appareil. Vissez-la de manière suffisamment ferme afin que l'appareil soit parfaitement étanche à l'air.

Conduites d'air

C'est pendant la phase de construction que la poussière pénètre le plus dans les conduites. Dans le cadre d'une utilisation normale, le réseau de conduites doit être nettoyé tous les 8 ans.

- Ôtez les bouches.
- Vérifiez visuellement que les conduits d'air ne sont pas encrassés. La poussière et/ou la graisse peuvent rester bloquées dans la première partie du conduit.
- Nettoyez les conduits à l'aide d'un chiffon humide et éventuellement d'un dégraissant biologique ou d'eau savonneuse. N'utilisez pas de détergent !

13 Service

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 prendre contact avec votre installateur. Munissez-vous du numéro de série de votre produit.

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

Veillez prendre contact avec le vendeur des produits Duco. Munissez-vous du numéro de série de votre produit.

Le numéro de série figure sur l'étiquette en haut de la DucoBox Eco.

14 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.

Installé par:

DUCO
Ventilation & Sun Control