

# GUIDE D'INSTALLATION

CTS602 HMI BY NILAN



## Compact S / Compact S Polar Gateway

Version 5.10 - 15.09.2023  
M24 Compact S FR

 **NILAN**<sup>®</sup>  
OUTSTANDING INDOOR CLIMATE

# Table des matieres

## Informations générales

Information importante .....	4
Sécurité .....	4
Alimentation .....	4
Pompe à chaleur eau chaude sanitaire .....	4
Exigences quant à la qualité de l'eau .....	4
Exigences relatives à la qualité de l'eau .....	4
Introduction .....	5
Documentation .....	5
Type de centrale .....	6
Description du produit .....	6
La centrale .....	7
Vues d'ensemble des sondes de température .....	7
Schéma coté Compact S .....	8
Schéma coté Compact S Polar .....	8
Accessoires .....	9
Batterie de pré chauffage électrique antigel de la centrale .....	9
Batterie de post chauffage électrique pour installation en réseau .....	9
Sonde de CO2 .....	9
Carte d'extension .....	9
EM-box .....	9
DTBU-clapet .....	10
Câble d'extension HMI pour le panneau de commande pour connecteurs à 8 broches .....	10
Plaque de couvercle du panneau de commande HMI .....	10
Groupe de sécurité .....	10
Groupe de sécurité avec limiteur de température .....	10
Flexibles - silencieux flexibles .....	11
Filtre pollen .....	11
Chariot élévateur .....	11

## Installation

Montage .....	12
Manipulation .....	12
Démontage du boîtier d'échangeur .....	12
Positionnement de l'unité de ventilation .....	13

## Installation électrique

Sécurité .....	14
Vue d'ensemble des connexions .....	14
Connexion électrique de la centrale .....	14
Alimentation .....	14
Batterie de pré chauffage électrique .....	15
Connexion du Gateway (passerelle) .....	16
Placement sur la centrale .....	16
Vue d'ensemble des connexions Gateway .....	16
Connexion électrique .....	16
Connexion à Internet .....	16
Contrôle des connexions .....	16
Panneau de commande HMI .....	17
Déplacer le panneau de commande .....	17
Support mural .....	17
Connexion électrique accessoire .....	18
Sélection utilisateur 1 .....	18
Modbus .....	18
Batterie de pré chauffage électrique externe .....	19
Installation de batterie de préchauffage électrique externe en position supérieure ou latérale. ....	20
Batterie de post chauffage électrique .....	21
Capteur de CO2 .....	22
Installation de la carte d'extension sur la carte électronique CTS602 .....	24
Sélection utilisateur 2 .....	25
EM box (option clapet) .....	25
DTBU (option clapet) .....	26
Thermostat incendie / système d'automatisation incendie externe .....	26
Alarme commune .....	27
Départ chauffage externe .....	27

## Installation plomberie

Évacuation des condensats .....	28
Information importante .....	28

Ballon d'eau chaude .....	29
Vue d'ensemble des connexions .....	29
Raccordements .....	29
Exigences relatives à la qualité de l'eau .....	30
Recirculation eau chaude .....	30
Serpentin additionnel .....	30
Eau déminéralisée .....	30
Raccords de plomberie accessoires .....	31
Groupe de disjoncteur .....	31
Groupe de sécurité avec limiteur de température .....	31

## Installation de ventilation

Réseau de ventilation .....	32
Législation .....	32
Gaines .....	32
Centrale de ventilation .....	32
Air vicié .....	33
Soufflage .....	33
Évent de toiture .....	33
Installations eksempel .....	33
Équilibrage .....	34
Information importante .....	34

## Diagnostic

Mode de secours .....	35
Mode de secours ECS .....	35
Eau chaude sanitaire / ECS .....	36
Fejl og løsninger varmt brugsvand .....	36

# Informations générales

## Information importante



### AVERTISSEMENT

N'allumez pas la centrale tant qu'il n'y a pas d'eau dans le ballon d'eau chaude.

## Sécurité

### Alimentation



### AVERTISSEMENT

Débranchez toujours l'alimentation de la centrale, si les erreurs ne peuvent pas être résolues via le panneau de commande.



### AVERTISSEMENT

Si vous faites face à des erreurs concernant l'alimentation ou le câblage de la centrale, contactez toujours un électricien agréé pour les résoudre.



### AVERTISSEMENT

En cas d'interventions techniques sur la centrale, comme l'installation, une inspection, un nettoyage, un changement de filtre, etc. Veuillez systématiquement débrancher l'alimentation électrique de la centrale avant d'ouvrir les plaques d'inspection.

## Pompe à chaleur eau chaude sanitaire



### AVERTISSEMENT

Évitez tout contact direct avec les tuyaux du système de chauffage dans la pompe à chaleur. Un contact direct peut être la cause de brûlures.



### AVERTISSEMENT

Pour protéger la pompe à chaleur des dommages, elle est équipée d'une surveillance électronique de la température.

Conformément à la réglementation en vigueur, la pompe à chaleur doit être soumise à un entretien régulier, ainsi que l'appareil soit maintenu en bon état et les exigences en matière de sécurité et d'environnement soient respectées.

Le propriétaire/l'utilisateur est responsable de l'entretien de la pompe à chaleur.

## Exigences quant à la qualité de l'eau

### Exigences relatives à la qualité de l'eau

Pour garantir une longévité maximum, les ballons ECS Nilan sont en acier double émaillage. Ils sont de plus protégés par une anode sacrificielle immergée.

Bien qu'elle doit faire l'objet d'une maintenance programmée; l'anode est équipée d'une surveillance électronique (via écran de contrôle de la centrale) afin d'alerter l'utilisateur de son usure.

Toutefois, les ballons d'ECS Nilan sont soumis à des contraintes de qualité d'approvisionnement en eau potable.

Celle-ci doit respecter les critères suivants:

- La conductivité doit être comprise entre 30 mS / m et 150 mS / m (millisiemens par m) à 25 ° C
- La teneur en chlorure doit être inférieure à 250 mg / L à 65 ° C

Si ces critères ne sont pas respectés, Nilan décline toute responsabilité sur une éventuelle corrosion de ces ballons ECS.

# Introduction

## Documentation

Les documents suivants seront fournis avec la centrale:

- Guide rapide
- Schéma électrique

Dans ce guide rapide, vous trouverez les informations nécessaires pour installer votre centrale et la mettre en marche. Si vous avez besoin d'informations supplémentaires concernant par ex. l'installation des accessoires, réglages supplémentaires du logiciel ou un guide d'utilisation plus complet, veuillez télécharger les documents suivants sur le site Internet de Nilan:

- Guide d'installation
- Manuel du logiciel
- Guide d'utilisation
- Schéma électrique

Les manuels peuvent être téléchargés sur le site internet de Nilan: [www.nilan.fr](http://www.nilan.fr).

Si vous avez d'autres questions concernant l'installation et le fonctionnement de la centrale après avoir les les manuels d'utilisation, veuillez contacter le revendeur Nilan le plus proche de chez vous. Retrouvez la liste des revendeurs Nilan: [www.nilan.fr](http://www.nilan.fr)



### ATTENTION

Veillez immédiatement mettre la centrale en marche après l'installation et la connexion au réseau aéraulique.

Lorsque le système de ventilation n'est pas allumé, l'air humide des pièces pénètre dans les conduits et expulse les condensats, qui peuvent s'écouler des vannes et endommager les sols et éventuellement les meubles. De plus, des condensats peuvent se former dans la centrale, ce qui peut endommager l'électronique et les ventilateurs.

Au moment de la livraison de la centrale, celle-ci a été testée et est prête à l'emploi.

# Type de centrale

## Description du produit

Le Compact S est une centrale de ventilation avec récupération de chaleur, qui dispose d'une pompe à chaleur intégrée, qui est entre autres utilisée pour la production d'eau chaude sanitaire, mais qui peut aussi chauffer et refroidir le logement via une pompe via l'air de ventilation.

Le Compact S est destiné à la ventilation de volumes d'air allant jusqu'à  $375 \text{ m}^3/\text{h}$  à 100 Pa (pression réseau extérieur).

La centrale est principalement utilisée dans les constructions résidentielles comme les maisons individuelles et les appartements. Elle ventile le logement en aspirant l'air humide et mauvais via des vannes, par ex. salles de bains, toilettes, cuisine et buanderie, et souffle de l'air frais neuf via des vannes dans les pièces à vivre telles que le salon, les chambres et la pièce commune.

L'air neuf froid extérieur est réchauffé dans l'échangeur par de l'air chaud vicié. La perte de chaleur qui se produit via la récupération de chaleur est utilisée par la pompe à chaleur intégrée pour produire de l'eau chaude sanitaire. Ainsi, toute l'énergie de l'air vicié est utilisée, on ne constate quasiment pas de perte de chaleur, contrairement aux centrales de ventilation classiques.

En hiver, la pompe à chaleur intégrée peut chauffer l'air soufflé jusqu'à  $34^\circ\text{C}$ , et ainsi contribuer au chauffage de le logement. Lorsque l'air soufflé est chauffé, un peu de chaleur se libère en même temps dans le ballon d'eau chaude et assure une température d'eau chaude constamment élevée.

La pompe à chaleur dispose d'un circuit de refroidissement réversible, ce qui signifie que le circuit de refroidissement peut être retourné et ainsi refroidir l'air soufflé en été. Le Compact S peut refroidir l'air soufflé jusqu'à  $10^\circ\text{C}$  par rapport à l'air neuf. En raison du faible renouvellement d'air, généralement toutes les deux heures, il n'agira pas comme une centrale de climatisation. Cependant, lors du refroidissement, l'air soufflé ne possède plus d'humidité, entraînant une baisse de l'hygrométrie dans le logement. La basse hygrométrie permet de supporter plus facilement une température un peu plus élevée, offrant un confort agréable dans le logement.

Lorsque le Compact S refroidit l'air soufflé, l'énergie dans le ballon d'eau chaude est libérée. Durant ces périodes, de l'eau chaude pour ainsi dire «gratuite» est produite.



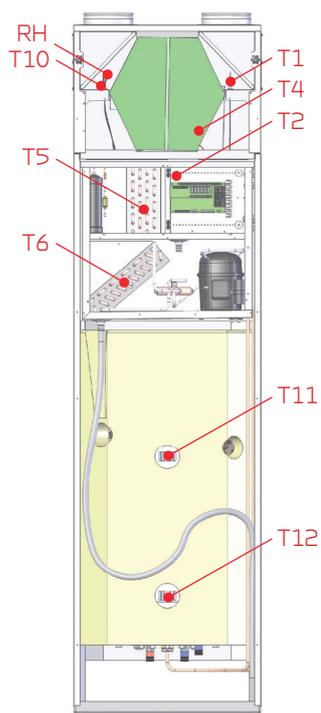
## La centrale



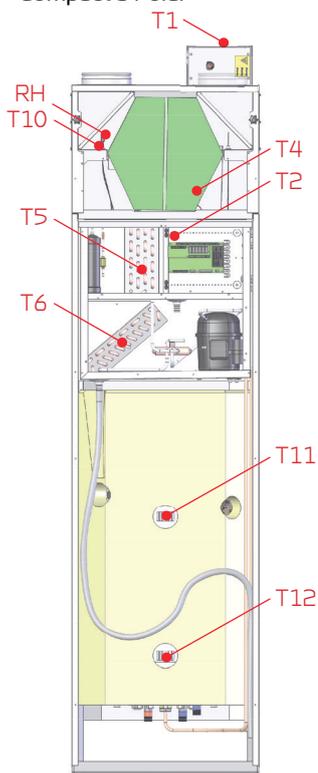
1. Raccordements réseau
2. Raccordements réseau supplémentaires (il est possible de déplacer chacun des raccords de la partie supérieure vers la partie latérale de la centrale)
3. Porte d'accès pour le changement des filtres (2 boutons étoile doivent être desserrés pour retirer la porte)
4. Filtre d'air extrait
5. Filtre d'air extérieur (le filtre à pollen optionnel s'installe à cet endroit)
6. Échangeur à contre-courant
7. Câble USB (pour connexion au PC)
8. Pompe à chaleur
9. Automatisation CTS602
10. Ventilateurs
11. Clapet bypass 100%
12. Protection antigel de la batterie de préchauffage (seulement sur la version Polar)
13. Ballon d'eau chaude de 180 L
14. Résistance électrique de 1,5 kW (avec fusible de surchauffe à réenclencher en cas de disjonction).
15. Évacuation des condensats avec siphon.
16. Serpentin additionnel (seulement sur version SOL)
17. Anode sacrificielle avec surveillance électronique
18. Raccords de plomberie
19. Mode de secours (ECS)
20. Panneau de commande (écran tactile IHM)
21. Connecteur à 8 broches

## Vues d'ensemble des sondes de température

Compact S



Compact S Polar



Sonde de température à l'intérieur du groupe:

- T1: Air extérieur
- T2: Air soufflé
- T4: Air extrait après échangeur
- T5: Condenseur
- T6: Évaporateur
- T10: Air extrait
- RH: Capteur d'humidité

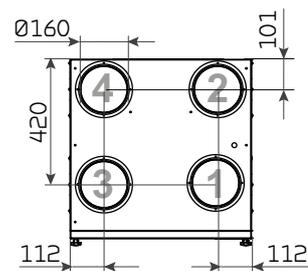
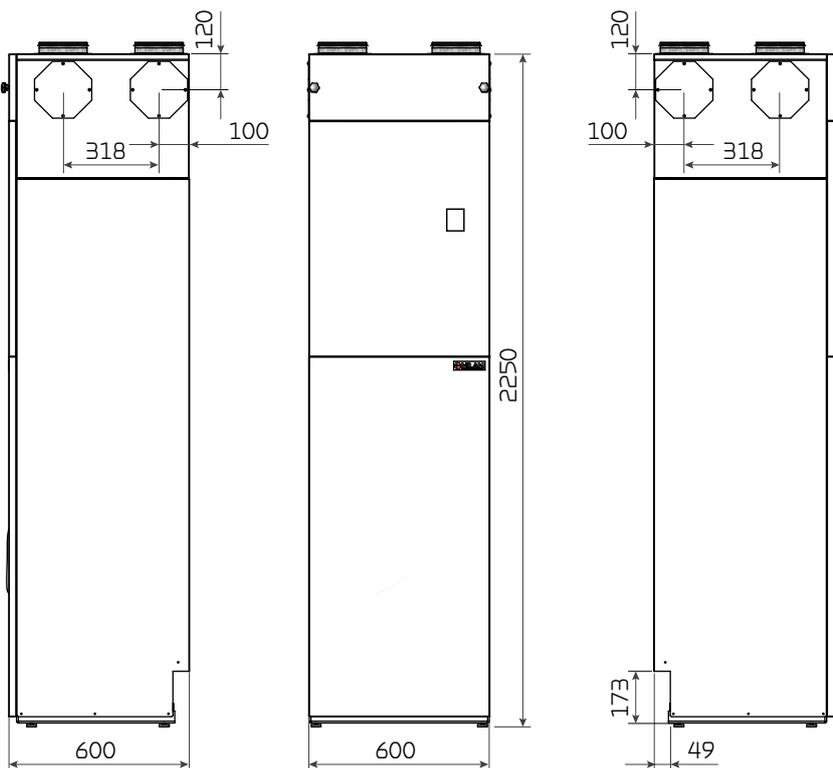
Sonde de température à l'extérieur du groupe

- T7: Air soufflé après batterie de chauffe (Accessoire)

Sonde de température dans le ballon d'eau chaude

- T11: Haut du ballon
- T12: Fond du ballon

## Schéma coté Compact S



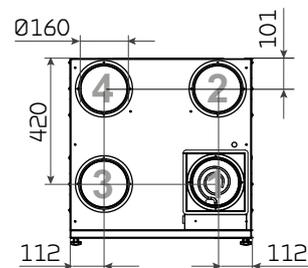
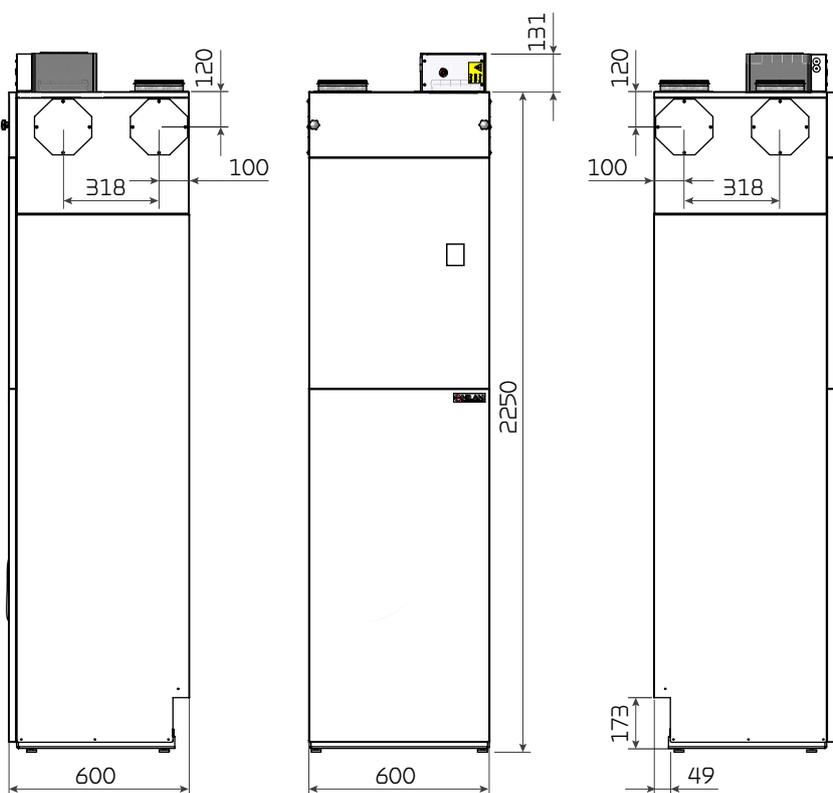
### Raccordements:

- 22. Air extérieur
- 23. Air soufflé
- 24. Air extrait
- 25. Air rejeté

Poids: 162 kg.

Toutes les mesures indiquées sont en mm.

## Schéma coté Compact S Polar



### Raccordements:

- 26. Air extérieur
- 27. Air soufflé
- 28. Air extrait
- 29. Air rejeté

Poids: 162 kg.

Toutes les mesures indiquées sont en mm.

## Accessoires

### Batterie de pré chauffage électrique antigel de la centrale



Si le système de ventilation n'est pas en version Polar (qui est livré avec une batterie de pré-chauffage), il est alors recommandé de se procurer une batterie de pré-chauffage extérieure pour éviter que le système de ventilation ne gèle.

Pendant des périodes prolongées de gel, il peut se produire une prise en glace de l'échangeur à contre-courant à haut rendement. Afin d'éviter cette prise en glace, nous vous conseillons d'installer une batterie de pré-chauffage électrique.

La batterie de pré-chauffage ne consomme pas beaucoup d'électricité, assure une récupération de chaleur efficace, sans périodes de dégivrage de l'échangeur à contre-courant, de sorte que des économies d'énergie globales sont réalisées sur la consommation d'énergie.

### Batterie de post chauffage électrique pour installation en réseau



Veuillez installer une batterie de chauffe si vous souhaitez contrôler la température de l'air soufflé dans les situations suivantes :

- Utiliser l'air de ventilation pour chauffer la maison
- Contrôler la température de l'air soufflé afin d'éviter une arrivée de froid provenant de la ventilation

La batterie électrique de post-chauffage sert à l'installation des conduits d'air soufflé, et peut être placée à l'intérieur de l'enveloppe. Elle est livrée avec les sondes et raccordements nécessaires.

### Sonde de CO<sub>2</sub>



Si vous souhaitez réguler la vitesse de ventilation par rapport au nombre de personnes présentes dans le logement/bâtiment, il est possible d'installer un capteur CO<sub>2</sub>. Le capteur CO<sub>2</sub> de Nilan est auto-calibrant.

Il suffit de paramétrer le niveau de CO<sub>2</sub> souhaité grâce au panneau de commande. Dans le cas où le niveau de CO<sub>2</sub> dépasse la valeur souhaitée, la ventilation augmentera.

### Carte d'extension



Avec une carte d'extension, les fonctions du contrôleur sont plus nombreuses, permettant de contrôler divers accessoires.

Consultez la rubrique "Connexion électrique accessoire", pour voir les accessoires qui peuvent être connectés à la carte d'extension.

### EM-box



Si vous souhaitez connecter une hotte aspirante à votre centrale de ventilation, il se pourrait que vous rencontriez un manque de puissance d'aspiration de la hotte.

Grâce à l'installation d'une EM box, il est possible de réguler l'air vicié lorsque la hotte aspirante est en marche. En effet, on moins d'air est extrait des autres pièces de la maison, comme la salle de bain ou la buanderie, afin qu'il y ait suffisamment d'air pour que la hotte aspirante puisse aspirer convenablement.

La EM-box est équipée d'un filtre métallique. Celui-ci nettoie de manière efficace l'air de la hotte aspirante des particules de graisse et protège ainsi la centrale.

## DTBU-clapet



Si il n'y a pas assez de place dans l'installation pour y mettre une EM-box, vous pouvez obtenir le même effet de régulation de l'air vicié que celle-ci en y installant un clapet motorisé.

Vous devrez vous-même raccorder le réseau aéraulique avec la hotte aspirante.

## Câble d'extension HMI pour le panneau de commande pour connecteurs à 8 broches



Le panneau de commande du système de ventilation est connecté via un câble court. Ainsi, le panneau de commande doit être installé à proximité de la centrale. Le panneau peut également être monté sur la partie avant de l'appareil.

Si la centrale est située dans un endroit empêchant de consulter le panneau de commande, comme un placard par ex. ou un plafond, vous avez la possibilité de commander un câble d'extension avec prise de courant de 10 ou 20 m. Ainsi, le panneau de commande pourra être placé dans un endroit où son utilisateur pourra le consulter.

Il est important de s'assurer que le panneau de commande soit placé de manière à ce que l'utilisateur puisse voir d'éventuelles alarmes, telles que celle du changement de filtres par ex.

## Plaque de couvercle du panneau de commande HMI



Il est possible de placer le panneau de commande HMI à distance de la centrale et de le mettre dans un endroit plus visible.

Une plaque de couvercle peut être commandée pour couvrir le trou où se trouvait le panneau de commande.

## Groupe de sécurité



Selon la loi, un groupe de sécurité doit être installé pour le raccordement de l'eau froide au réservoir d'eau chaude.

Nilan offre une soupape de sécurité en laiton possédant les caractéristiques suivantes:

- Soupape de sécurité
- Clapet anti-retour
- Robinet d'arrêt
- Vidange

## Groupe de sécurité avec limiteur de température



Le contrôleur dispose d'un limiteur de température logicielle qui assure que l'eau contenue dans le ballon d'eau chaude ne devienne trop chaude.

Si vous avez un besoin important de refroidissement et / ou de chauffage, il peut être nécessaire de désactiver le logiciel du groupe de sécurité, ainsi l'eau dans le ballon d'eau chaude peut atteindre 90 ° C. Ceci est la raison pour laquelle un groupe de sécurité en montée avec une limiteur de température.

Dans le cas où un panneau solaire est utilisé pour chauffer l'eau chaude sanitaire via le serpentin additionnel dans le ballon d'eau chaude, un groupe de sécurité avec limiteur de température doit également être installé.

## Flexibles - silencieux flexibles



Pour faciliter le service ultérieur de la centrale, nous vous recommandons d'installer des flexibles entre la centrale et le réseau de ventilation.

Les silencieux flexibles de Nilan offrent une atténuation sonore efficace, non seulement pour le réseau aéraulique, mais aussi pour les prises d'air extérieures.

## Filtre pollen



Des filtres à plaques, protégeant la centrale, sont livrés de série avec le système de ventilation.

Dans le cas où une personne souffrirait d'allergie aux pollen, il peut être judicieux de se procurer un filtre pollen, qui peut se placé dans l'entrée d'air extérieur. Ainsi, vous minimiserez le niveau de pollen dans votre bâtiment.

## Chariot élévateur



Un chariot élévateur Nilan facilite le transport des centrales lourdes dans un logement. Celui-ci vous évitera de soulever de lourdes charges vous-même en risquant de vous blesser.

L'ensemble se compose de deux chariots de levage qui sont fixés de chaque côté de la centrale, alors qu'elle se trouve sur la palette. À l'aide des deux poignées, soulevez la centrale de la palette et transportez cette dernière à l'endroit où elle doit être utilisée.

# Installation

## Montage

### Manipulation

La centrale de ventilation est livrée montée et emballée sur une palette.

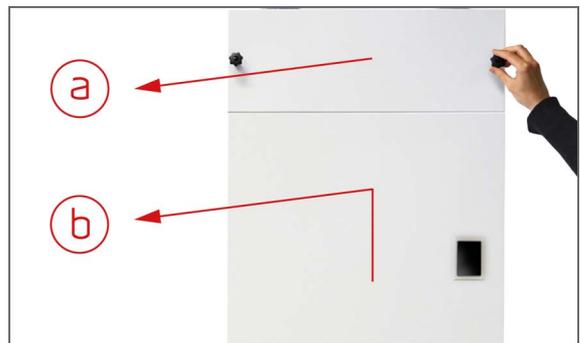
Les chariots élévateurs Nilan peuvent être utilisés pour soulever la centrale de la palette et la transporter dans le bâtiment, vous évitant de soulever de lourds poids.

### Démontage du boîtier d'échangeur

Il peut être nécessaire de démonter le boîtier d'échangeur lors de l'entretien des ventilateurs et autres composants. Cela peut également faciliter le transport, dans le cas où l'appareil doit franchir une porte.



1. Démontez le connecteur à 8 broches situé sur le dessus de l'unité et insérez-le dans le logement prévu à cet effet.



2. Démontez les façades.

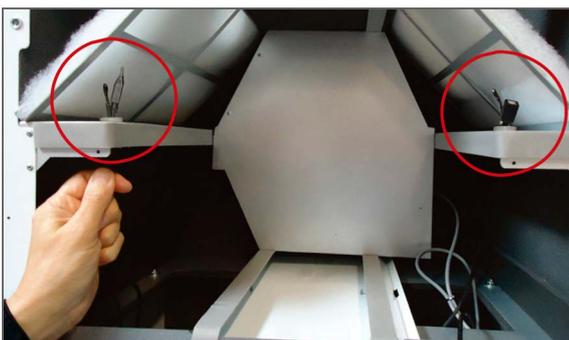
a: desserrez les boutons étoile et retirez le couvercle du filtre.  
b: Soulevez la porte principale puis retirez-la. Le connecteur RJ12 peut ensuite être déclipé du panneau de commande sur la face arrière de la porte principale.  
Dévissez le cache situé sous la porte principale puis retirez-le.



3. Retirez la sonde T4 de l'échangeur à contre-courant.



4. Retirez l'échangeur à contre-courant de l'appareil.



5. Sortez la sonde et le capteur d'humidité par le passe-câble dont est pourvue la tablette située sur le côté gauche de l'appareil.  
ATTENTION ! La sonde T1, fixée sur la tablette située sur le côté droit (avec le connecteur USB), doit être sortie par le passe-câble.

6. Retirez le connecteur du câble USB du circuit imprimé, puis sortez-le par le passe-câble.



7. Dévissez les 4 fils du moteur de bypass des borniers.

8. Retirez le boîtier du bypass. Le connecteur à 8 broches doit ensuite être poussé dans la gaine du ventilateur.



9. Dévissez les 6 vis du fond.

10. Enlevez la partie supérieure de la partie inférieure.

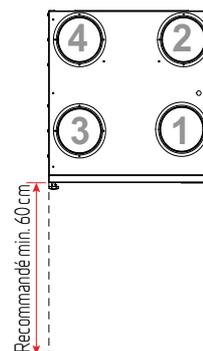
## Positionnement de l'unité de ventilation



### ATTENTION

Il est recommandé de laisser un espace libre d'au moins 60 cm devant l'unité de ventilation. Les filtres doivent pouvoir être remplacés aisément, tout comme retirer l'échangeur, échanger le ventilateur ou d'autres composants.

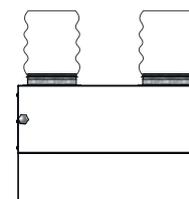
Il est important que l'unité de ventilation soit placée de niveau afin de pouvoir assurer une bonne évacuation des condensats.



### ATTENTION

Lors du remplacement ou de l'entretien de certains composants, par exemple des ventilateurs, la partie supérieure doit être enlevée. Par conséquent, l'appareil doit être raccordé aux conduits au moyen de raccords flexibles afin que la partie supérieure puisse être facilement démontée.

Lorsqu'une protection recouvre la centrale, celle-ci doit être facilement démontable.



L'unité de ventilation est silencieuse et génère peu de vibrations, cependant il est nécessaire de s'assurer que l'éventuelle transmission de ces dernières aux différentes parties des bâtiments soit prise en compte. Prévoir 10 mm de garde entre les autres parties du bâtiment et ses installations fixes.

# Installation électrique

## Sécurité



### ATTENTION

Tous les travaux doivent être effectués par du personnel qualifié et conformément aux lois et réglementations en vigueur.

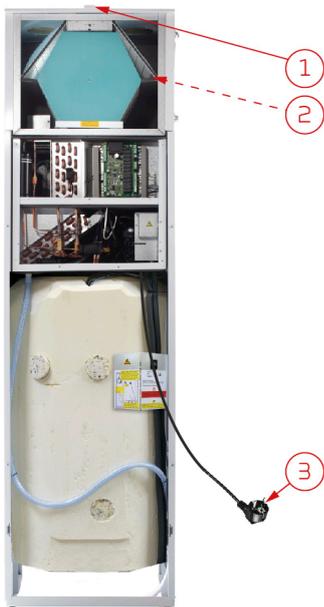


### ATTENTION

Il est important de déconnecter l'alimentation de la centrale avant toute intervention sur ses composants électriques.

Il est important de vérifier que les fils ne sont pas endommagés ou coincés lors de la connexion avant utilisation.

## Vue d'ensemble des connexions



L'alimentation 230V se trouve derrière la porte principale de l'unité, le câble peut être passé à l'arrière de l'unité, au niveau du fond. La connexion du contrôleur par câble USB se trouve derrière l'accès aux filtres. Un connecteur à 8 broches est installé sur la partie supérieure de la centrale.

1. Connecteur à 8 broches avec possibilité de connecter la Sélection Utilisateur 1, Modbus et le panneau de commande/sonde T1
2. Connexion PC par câble USB
3. Alimentation 230V par prise type Schuko (connexion à la terre obligatoire)

## Connexion électrique de la centrale

### Alimentation



### ATTENTION

Veillez raccorder l'alimentation avec une prise de courant de 230V doté d'un interrupteur de sécurité. La centrale doit être connectée à la terre.

La centrale est livrée avec une prise électrique Schuko UE d'une tension nominale de 230V.

Cela signifie que si vous n'avez pas installé de prise Schuko avec terre latérale ou borniers de terre, une fiche adaptateur Schuko avec borniers de terre doit être utilisée.

Cet adaptateur Schuko peut être branché sur la prise Schuko de la centrale de ventilation, puis dans une prise de courant avec terre, de sorte que la centrale soit en contact avec le sol.



Prise de Schuko avec pattes de terre



Prise Schuko avec bornier de terre



Exemple d'un adaptateur Prise Schuko avec bornier de terre

## Batterie de pré chauffage électrique

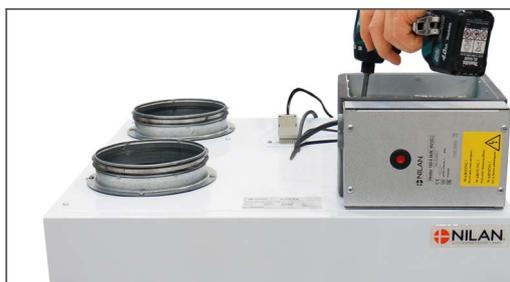
Si l'appareil est acheté en version Polar, le préchauffage électrique doit être monté en amont sur l'appareil, en position supérieure ou latérale, dans le conduit d'air extérieur contenant la sonde de température préalablement installée.



1. La batterie de pré chauffage électrique est située sous l'appareil.



2. Démontez les raccords des conduits d'air extérieur.



3. Installez le préchauffage au niveau du raccord du conduit d'air extérieur, sur la partie supérieure (standard) ou sur le côté latéral de l'appareil (dans ce cas, le cache doit être déplacé pour recouvrir l'ouverture située dans la partie supérieure). Prenez garde à ce que la batterie de chauffe soit placée de sorte que le capot de l'automatisme puisse être facilement ouvert.



4. Installez le raccord sur la batterie de chauffe afin de pouvoir monter le conduit.



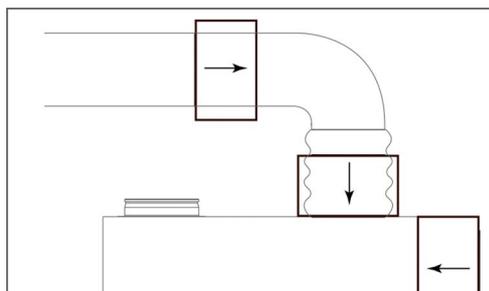
5. Poussez la sonde de température du préchauffage de 8 cm à l'intérieur du passe-câbles. A ce stade, la sonde doit être visible en suspension juste au-dessus du filtre d'air extérieur à l'intérieur de l'appareil.



6. Tirez la sonde T1 du connecteur à 8 broches dans le conduit d'air extérieur (à 30 cm de la batterie de préchauffage).



9. Le câble d'alimentation est pré-monté dans l'unité et le préchauffage est connecté sur Phase (F), Neutre (N) et Terre (I)



10. La batterie de préchauffage peut être montée sur la partie supérieure ou sur le côté latéral de l'unité, ainsi que dans le conduit. Le câble d'alimentation est fourni avec 2 mètres supplémentaires pour le montage des conduits.

# Connexion du Gateway (passerelle)

## Placement sur la centrale

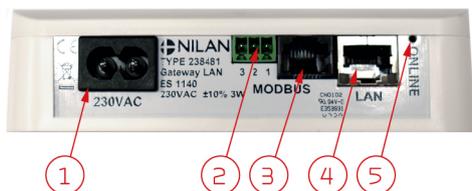


Concernant les centrales Compact S, le gateway (passerelle) est installé sur le dessus de la centrale.

Le gateway est connecté au Modbus de la centrale en usine.

Câble pour de raccordement 230V inclus et connecté à une prise externe.

## Vue d'ensemble des connexions Gateway



1. Connexion 230V (câble inclus)
2. Réserve pour les futures connexions
3. Connexion au Modbus de la centrale
4. Connexion au routeur de l'utilisateur
5. Témoin de contrôle de connexion

## Connexion électrique



Le câble fourni permet de connecter la passerelle à 230V.

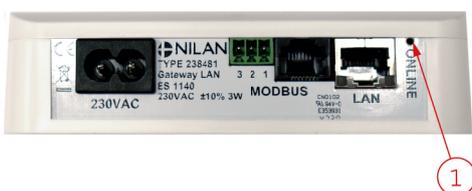
## Connexion à Internet

Le gateway (passerelle) doit être connecté à un routeur avec une connexion Internet via un câble RJ45 (non fourni par Nilan).

Une fois le gateway en marche et la connexion au routeur établie, une connexion cloud sécurisée sera instaurée. Alors, la communication pourra être établie avec le gateway via l'APP Nilan.



## Contrôle des connexions



A l'aide de l'indicateur en ligne (ONLINE), il est possible de vérifier les connexions grâce au code suivant:

- Connexion de 230V - le témoin lumineux clignote 5 secondes.
- Connexion Modbus - le témoin lumineux clignote sans arrêt
- Connexion au routeur - le témoin lumineux reste allumé
- Connexion au routeur sans communication Modbus - le témoin lumineux ne s'allume pas

# Panneau de commande HMI

## Déplacer le panneau de commande

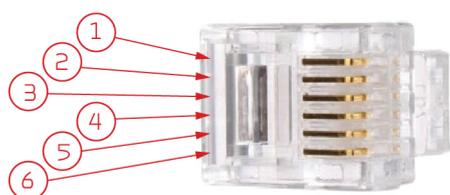
Lors de la fabrication en usine, le panneau de commande a été installé sur le devant de la centrale. Il est important que le panneau de commande soit situé dans un endroit visible afin que l'utilisateur puisse suivre le fonctionnement et éventuellement surveiller les alarmes. Par conséquent, il se peut qu'il soit nécessaire de déplacer le panneau de commande.

Une plaque de couvercle peut être achetée et installée dans le trou à l'avant de la centrale, à l'endroit où l'usine avait placé le panneau de commande.

Les câbles de la prise à 8 broches, pour la connexion du panneau de commande HMI, sont desserrés dans l'unité et doivent être connectés au circuit (selon le schéma électrique), à l'endroit où les fils ont été retirés dans la partie avant de la centrale.

Nilan propose un câble de connexion dotés de connecteurs RJ12 de 10 m et 20 m chacun. Il est également possible d'utiliser un câble d'une longueur maximale de 50 m (Non proposé par Nilan). D'autre part, il sera nécessaire d'utiliser un câble LAN standard.

### Installation de la prise RJ12

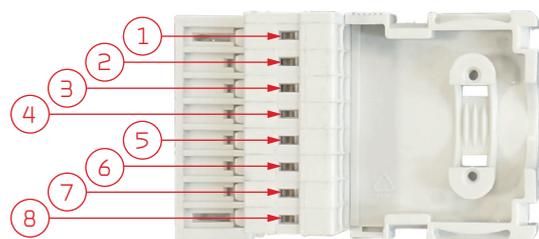


1. Vide
2. Vide
3. Vert (A2)
4. Vert/blanc (B2)
5. Marron (12V)
6. Marron/blanc (GND)



Utilisez l'outil de sertissage RJ12.

### Installation dans prise à 8 trous



1. Marron/blanc (GND)
2. Vert/blanc (B2)
3. Vert (A2)
4. Vide (sélection utilisateur 1)
5. Vide (sélection utilisateur 1)
6. Vide (Modbus A1)
7. Vide (Modbus B1)
8. Marron (12V)

## Support mural

Le panneau HMI doit être installé au mur grâce au support mural intégré.

Le panneau de commande doit être placé de manière visible afin de pouvoir accéder au paramétrage de la centrale et de lire d'éventuel message d'alarme.



Vous trouverez le support mural sur la face arrière du panneau.  
Vous pouvez le retirer en desserrant le support en bas du panneau.

Le support se monte à l'aide de deux vis.

La prise RJ12 se branche dans le bas du panneau HMI et le câblage peut être acheminé le long du mur, dans le mur ou à travers la rainure marquée à l'arrière du panneau.

# Connexion électrique accessoire

## Sélection utilisateur 1

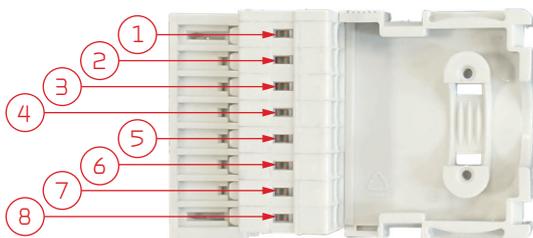
Le sélection utilisateur 1 est connectée via le connecteur à 8 broches monté sur le dessus de l'unité.

Les fonctions de la sélection utilisateur prévalent sur le fonctionnement normal de la centrale. Le signal d'entrée doit provenir d'un contact sec. Lorsqu'il est raccordé, la fonction est activée avec les réglages sélectionnés dans le panneau de commande sous Service / Sélection utilisateur.

Voici quelques exemples où les fonctions Sélection utilisateur peuvent être utilisées:

- |                  |  |
|------------------|--|
| Hotte aspirante  | Si vous faites le choix de connecter la hotte aspirante avec l'unité de ventilation, la hotte émet un contact sec au système de ventilation au moment de la mettre en marche. Alors, le système de ventilation augmente le volume d'air jusqu'au niveau paramétré, de sorte que suffisamment d'air est aspiré à travers la hotte aspirante.  |
| Cheminée / poêle | Normalement, la ventilation est réglée avec une petite sous-pression dans le logement, de sorte qu'aucune humidité ne s'imprègne dans la structure du bâtiment. Ceci représente un inconvénient si vous allumez votre cheminée / poêle, car la fumée entrera alors dans la maison au lieu de sortir par la cheminée. Au moment d'allumer votre poêle ou cheminée, vous pouvez activer la fonction utilisateur avec un contact sec, garantissant une surpression dans la maison, afin que la fumée s'échappe de la cheminée, comme elle est censé le faire. |
| Mode prolongé    | Si le système de ventilation est utilisé dans un bureau ou dans une école, lieux dans lesquelles la ventilation est réduite lorsqu'ils sont fermés, il peut être nécessaire d'augmenter la ventilation, par exemple, dans le cas d'une réunion le soir. Dans ce cas-ci, grâce à un interrupteur, vous pourrez augmenter la ventilation, par ex. pendant une durée d'une heure, avant que la centrale ne retourne dans son mode de fonctionnement, où la ventilation est réduite.   |

Connexion via le connecteur à 8 broches:



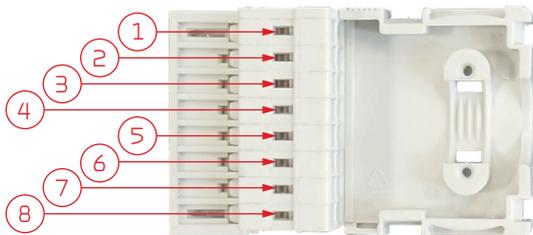
Broche 4: GND  
Broche 5: Sélection utilisateur 1

## Modbus

Le contrôleur CTS602 a une communication Modbus RS485 ouverte, avec lequel il est possible de communiquer et de contrôler la centrale de ventilation via des systèmes de contrôle externes.

Veuillez consulter le guide du logiciel et le protocole Modbus pour plus d'informations concernant réglages et registres.

Connexion via la prise à 8 broches :



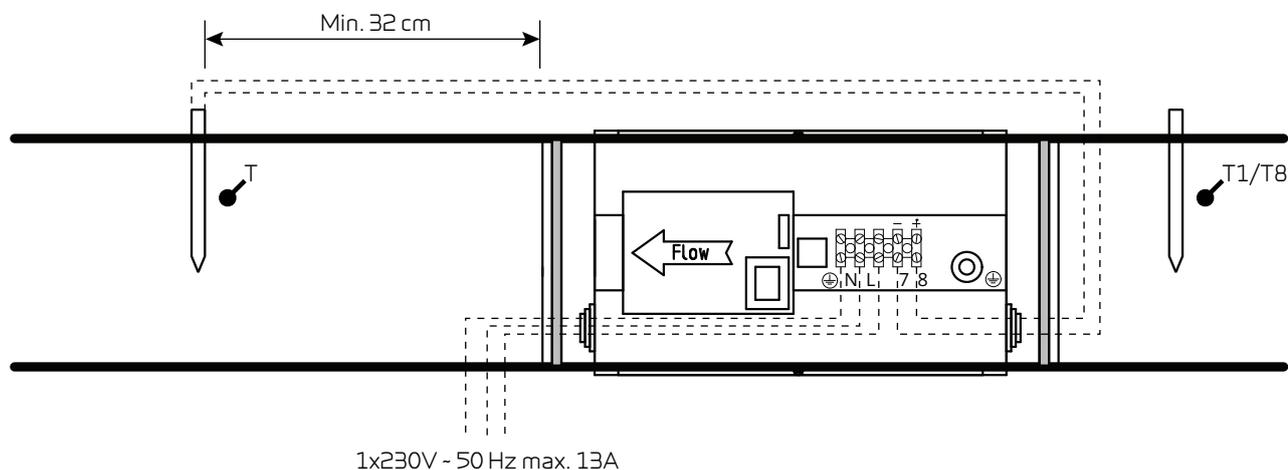
Le Modbus est connecté dans les broches suivantes:  
1. GND  
6. A1 (Modbus +)  
7. B1 (Modbus -)

## Batterie de pré chauffage électrique externe

Vous avez la possibilité d'acheter une batterie électrique anti-gel.

La batterie électrique de pré-chauffage est montée dans le conduit d'air soufflé en amont du système de ventilation avec la sonde de températures déjà en place.

Si l'on souhaite voir la température réelle de l'air extérieur sur le panneau de commande, la sonde de température T1 / T8 doit être dirigée vers le conduit avant la batterie de pré-chauffage.



Il est important que la sonde de températures soit placée à au moins 32 cm de la batterie de pré-chauffage afin d'obtenir un régulation adéquate.



La batterie de pré-chauffage est équipée d'un système de sécurité en trois temps contre la sur-chauffe.

1. Elle est dotée d'un thermostat de fonctionnement régulant le chaleur est assurant que la température de l'air soufflé n'aille pas en dessous des  $-1^{\circ}\text{C}$ .
2. On y trouve un thermostat max., qui éteint la batterie de pré-chauffage si la température dépasse les  $50^{\circ}\text{C}$ . (Dans le cas d'une installation à la verticale avec un flux d'air vers le bas, la batterie de pré-chauffage s'éteindra lorsque la température atteindra les  $70^{\circ}\text{C}$ ).
3. Il y a également un thermostat de sécurité, qui éteint la batterie de pré-chauffage si la température dépasse les  $100^{\circ}\text{C}$ . Par la suite, il sera nécessaire de réinitialiser manuellement.

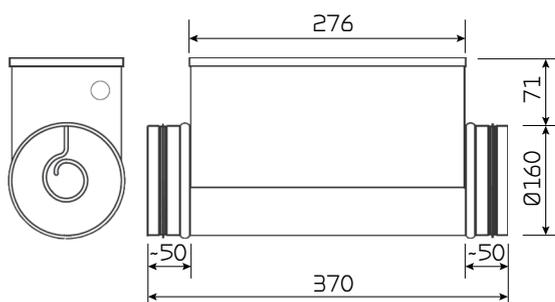
Volume d'air minimum à  $\varnothing 160$ :  $110\text{m}^3/\text{h}$ .



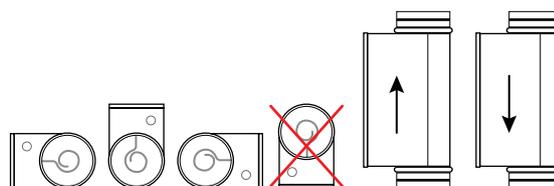
### ATTENTION

La batterie de chauffe doit être isolée à l'aide d'un matériau isolant ignifuge, mais le couvercle du boîtier de connexion ne doit pas être isolé.

Schéma coté:



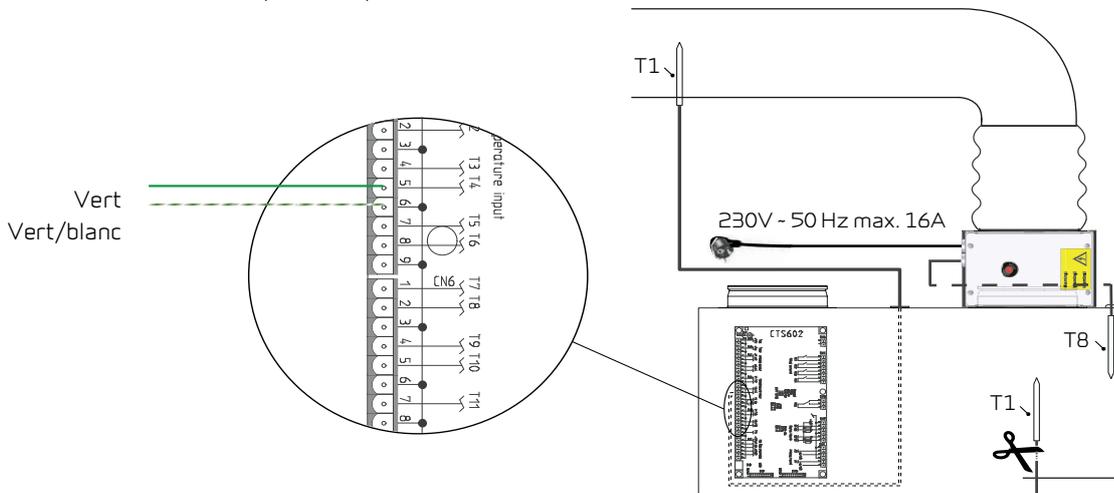
Positionnement:



## Installation de batterie de préchauffage électrique externe en position supérieure ou latérale.

Si l'appareil n'est pas acheté en version Polar avec préchauffeur électrique intégré, il est possible de s'en procurer un modèle externe pour le rétrofit des raccordements de l'unité en position supérieure ou latérale, pour la protection contre le gel de la centrale de ventilation.

Le montage de la batterie électrique de pré-chauffage s'effectue dans le conduit d'air extérieur en amont du système de ventilation contenant la sonde de température préalablement installée.



Le capteur de température T1, monté d'usine sous le filtre à air extérieur de l'unité, doit être coupé. Le nouveau capteur de température T1 doit être connecté selon le schéma électrique inclus puis monté dans le conduit d'air extérieur avant le préchauffage. Il est important que la sonde de température soit éloignée d'au moins 32 cm de la batterie de préchauffage afin d'obtenir une régulation adéquate.



La batterie de préchauffage est équipée d'un système de sécurité à trois niveaux contre la surchauffe.

1. Elle est dotée d'un thermostat de fonctionnement régulant la chaleur et assurant que la température de l'air soufflé ne descende pas en dessous de  $-1^{\circ}\text{C}$ .
2. Elle est également équipée d'un thermostat de sécurité qui éteint la batterie de préchauffage si la température dépasse les  $50^{\circ}\text{C}$ . (Lors d'une installation à la verticale avec un flux d'air orienté vers le bas, la batterie de préchauffage s'éteint lorsque la température atteint  $70^{\circ}\text{C}$ ).
3. De plus, elle est pourvue d'un thermostat de sécurité qui éteint la batterie de préchauffage en cas de température dépassant les  $100^{\circ}\text{C}$ . Après cela, il sera nécessaire de la réinitialiser manuellement.

Volume d'air minimum pour  $\varnothing 160$  :  $110\text{m}^3/\text{h}$ .



### ATTENTION

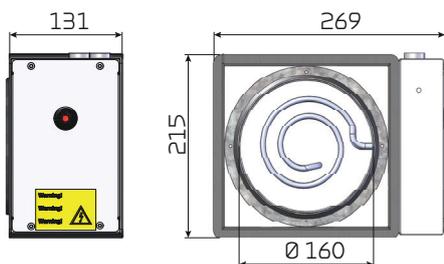
La batterie de chauffe doit être isolée à l'aide d'un matériau isolant ignifuge, mais le couvercle du boîtier de connexion ne doit pas être isolé.



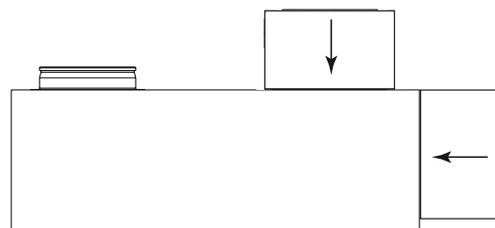
### ATTENTION

La batterie de préchauffage doit être installée de manière à ce que le coffret électrique puisse être ouvert facilement.

Schéma coté :



Possibilités de positionnement:



## Batterie de post chauffage électrique

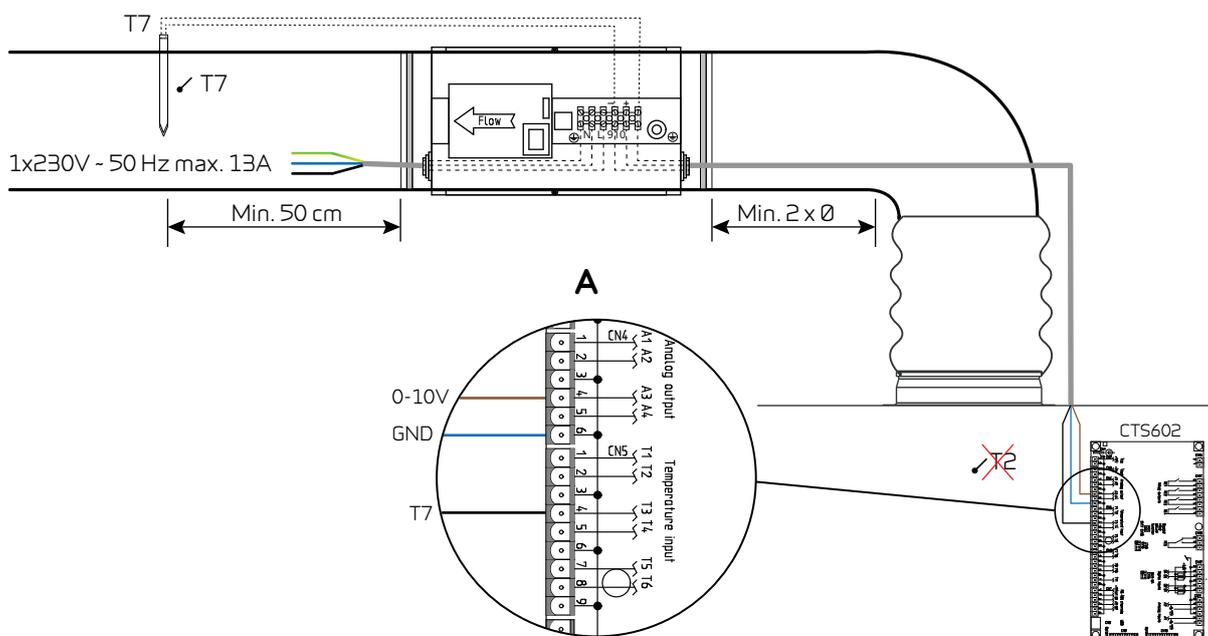
Dans le cas où l'on souhaite contrôler la température de l'air soufflé, il est nécessaire d'utiliser une batterie de post chauffage.

Il est possible de se procurer une batterie de post-chauffage électrique pour installation dans le conduit d'air soufflé (air rentrant). La sonde, la carte d'extension et les raccordements nécessaires à la connexion à la centrale de ventilation sont fournis.



### ATTENTION

La sonde de température T7 doit être montée en aval de la batterie de chauffe. La sonde T2 doit être déconnectée du circuit imprimé et la sonde T7 connectée sur le même emplacement.



### A

#### Connexion de la carte électronique CTS602:

0-10V (Marron) - GND (Bleu) T7: Sonde de température (Noir)

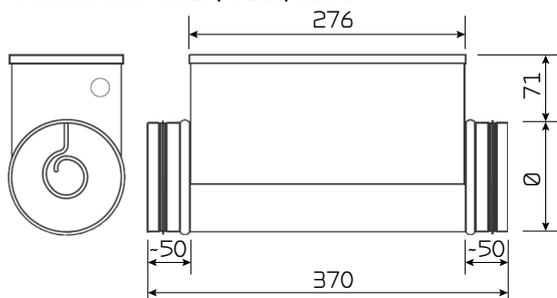
Les câbles doivent être tirés le long du conduit et amenés par le passe-câbles vers l'unité de ventilation puis acheminés vers le circuit imprimé afin d'y être connectés conformément au schéma électrique joint.



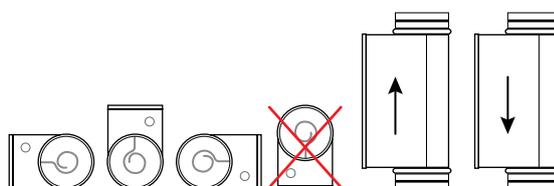
### ATTENTION

La batterie de chauffe doit être isolée à l'aide d'un matériau isolant ignifuge, mais le couvercle du boîtier de connexion ne doit pas être isolé.

#### Schéma coté : Ø125/Ø160/Ø200



#### Possibilités de positionnement:



### ATTENTION

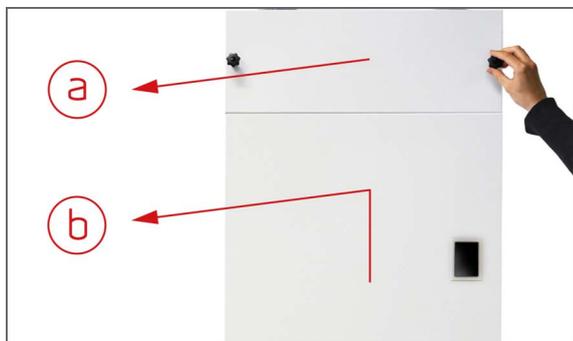
La batterie de post chauffage doit être activée dans la rubrique Service du Logiciel.

## Capteur de CO<sub>2</sub>

Dans le cas d'un changement majeur du nombre d'occupants dans la maison / le bâtiment, il est recommandé d'installer un capteur de CO<sub>2</sub> afin de contrôler le renouvellement d'air.

Le capteur de CO<sub>2</sub> mesure le niveau de CO<sub>2</sub> de l'air extrait, et régule la vitesse de ventilation en fonction.

Le capteur de doit être CO<sub>2</sub> installé comme illustré ci-dessous :



1. Démontez les façades.

a: desserrez les boutons étoile et retirez le couvercle du filtre.

b: Soulevez la porte principale puis retirez-la. Le connecteur RJ12 peut alors être déclipé du panneau de commande sur la face arrière de la porte principale porte.



2. Retirez les vis et démontez le cache.



3. Retirez la sonde T4 de l'échangeur à contre-courant.



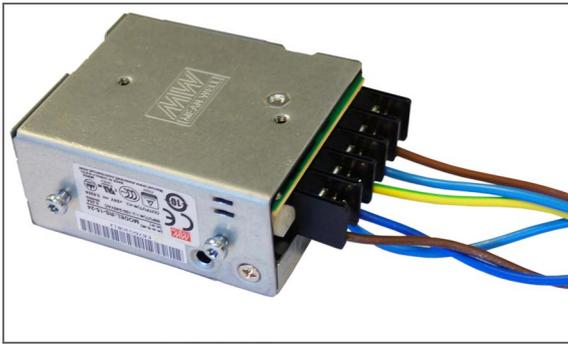
4. Retirez l'échangeur à contre courant de l'unité. La sangle ne doit pas être sectionnée.



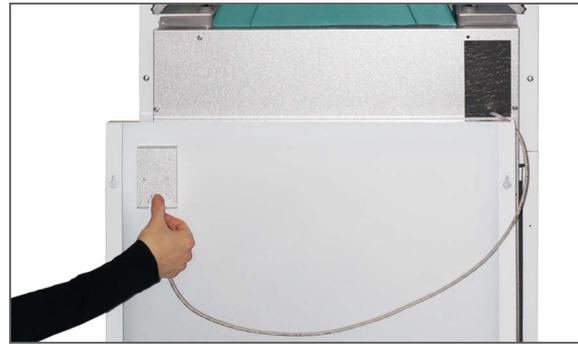
5. Montez le capteur de CO<sub>2</sub> dans la tablette métallique située sous le filtre de l'air extrait à l'aide des vis auto perforantes (fournies avec le kit du capteur de CO<sub>2</sub>)



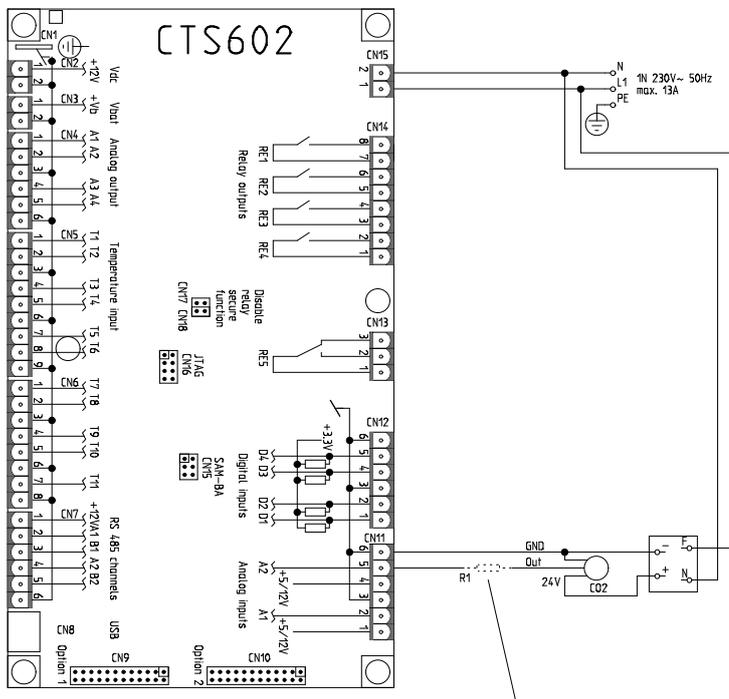
6. Faites passer le câble du capteur de CO<sub>2</sub> au travers du passe-câble vers l'automatisme. Fixez le boîtier d'alimentation à l'intérieur du coffret d'automatisme de l'appareil (prépercez 2 trous pour les vis fournies)



7. Raccordez comme indiqué sur le schéma électrique ci-dessous.



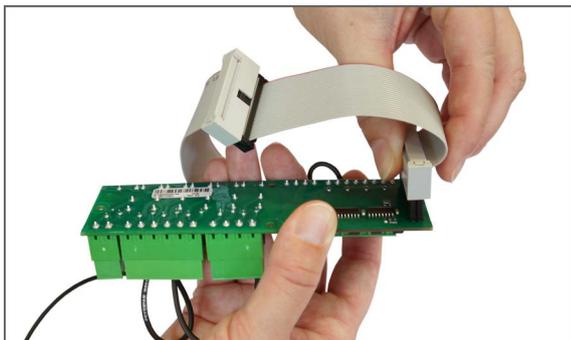
8. Remontez l'échangeur à contre courant. Ne pas oublier de remonter la sonde T4. Remontez le cache, puis la façade. Ne pas oublier de rebrancher le connecteur RJ12 au panneau de commande.



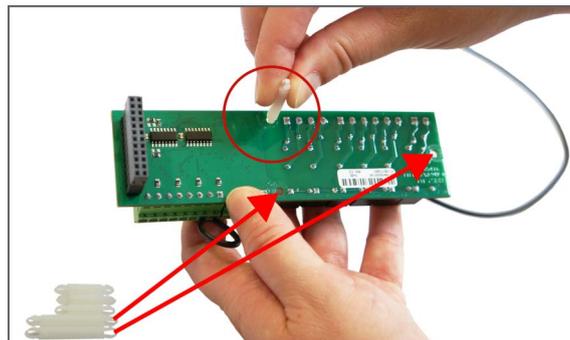
S'il s'agit d'une version 2.00x ou inférieure, veuillez monter la résistance en série avec le câble de données noir.  
S'il s'agit d'une version 2.01x ou supérieure, veuillez ne pas installer de résistance.

## Installation de la carte d'extension sur la carte électronique CTS602

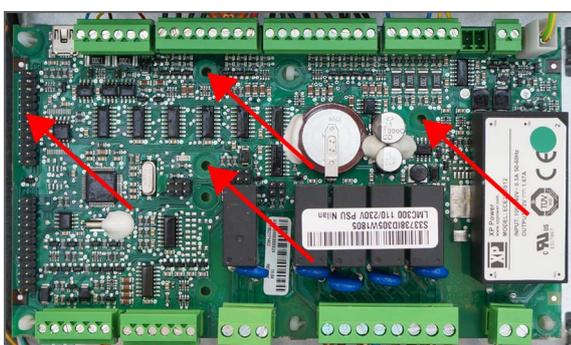
Grâce à une carte d'extension, le contrôleur possédera des fonctions supplémentaires. Il vous permet de connecter des accessoires supplémentaires, qui sont présentés dans les pages suivantes.



1. Débranchez le câble bus sur la carte optionnelle comme indiqué.



2. Installez les plus grandes fiches fournies (de la carte d'extension) dans les trois trous de la carte d'extension.



3. La carte d'extension doit être branchée à la prise CN9, et les fiches de la carte d'extension doivent être montées dans les trous prévus sur la carte CTS602.



4. Installez la carte d'extension sur la carte électronique CTS602.



5. Raccordez les câbles comme indiqué sur le schéma électrique.



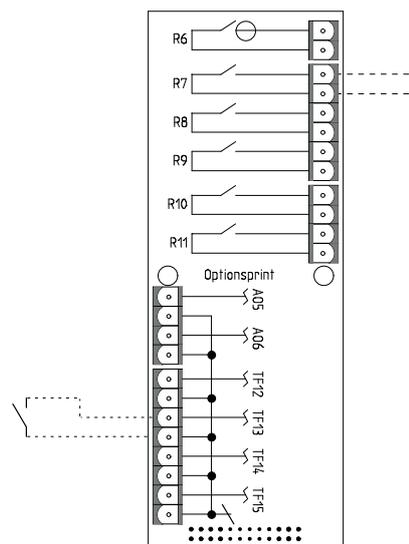
### ATTENTION

Le montage de la carte d'extension et de ses connexions électriques doivent toujours être faits par un électricien agréé. La carte d'extension est un accessoire à la carte électronique CTS602. Les composants externes ne sont pas fournis par Nilan.

## Sélection utilisateur 2

La sélection utilisateur 2 et la sélection utilisateur 1 possèdent les mêmes options. De plus, vous avez la possibilité d'une sortie relais qui peut contrôler par ex. un registre ou tout ce dont vous avez besoin pour contrôler une fonction externe.

Sélection utilisateur 2 entrée libre de potentiel est raccordée à TF13. La sortie sélection utilisateur 2 est connectée au relais R7 sur la carte d'extension.



## EM box (option clapet)

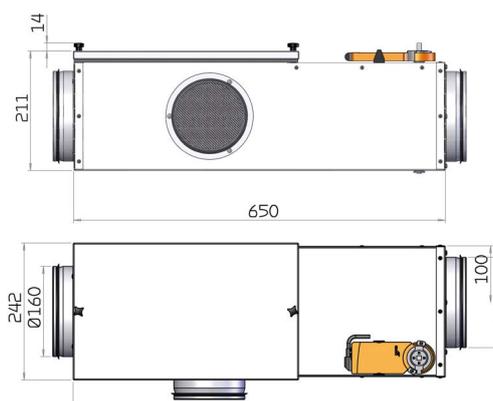


Si vous souhaitez connecter une hotte aspirante à votre centrale de ventilation, vous pourriez faire l'expérience d'une hotte qui manque de puissance d'aspiration.

Grâce à l'installation d'une EM box, il est possible de réguler l'air vicié lorsque la hotte aspirante est en marche. En effet, moins d'air est extrait des autres pièces de la maison, comme la salle de bain ou la buanderie, afin qu'il y ait suffisamment d'air pour que la hotte aspirante puisse aspirer convenablement.

La EM-box est équipée d'un filtre métallique. Celui-ci nettoie de manière efficace l'air de la hotte aspirante des particules de graisse et protège ainsi la centrale.

Schéma coté:

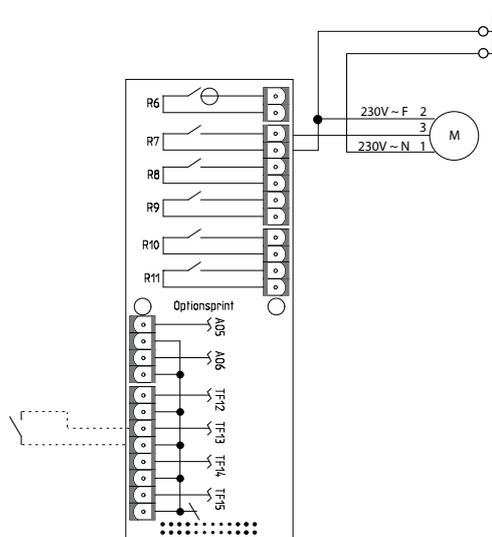


### Le système fonctionne de la manière suivante :

Au moment d'allumer la hotte aspirante, veuillez activer la sélection utilisateur 2. La centrale de ventilation passe en mode sur-ventilation et transmet un signal vers l'EM box. Celle-ci ferme alors son clapet motorisé et limite ainsi la reprise d'air vicié en provenance des autres pièces. Cependant, le clapet ne se referme pas complètement. De l'air vicié sera toujours présent, mais en quantité réduite.

Lors de l'équilibrage, les petits blocs d'arrêt sur le clapet doivent être réglés de manière à ce que la ventilation de base soit maintenue depuis les autres pièces.

Connectez l'EM-box à la carte d'extension grâce au schéma électrique.



## DTBU (option clapet)



Si vous souhaitez connecter une hotte aspirante à votre centrale de ventilation, il se pourrait que vous rencontriez un manque de puissance d'aspiration de la hotte.

Pour résoudre ce problème, nous vous proposons une solution: la EM-box. Cependant, s'il n'y a pas assez de place dans l'installation pour une EM-box, vous pouvez alors connecter un DTBU clapet dans le réseau aéraulique. Ce dernier a la même fonction, mais ne possède pas de filtre à particules intégré. Il est possible d'installer un boîtier filtrant optionnel avec filtre métallique pour montage simplifié en réseau aéraulique.

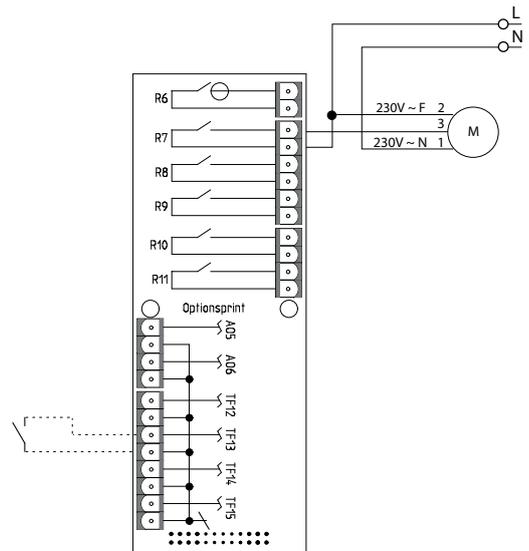
Le DTBU clapet a pour fonction de réguler l'air vicié, de manière à ce que moins d'air soit extrait des autres pièces, comme la salle de bain ou la buanderie, afin qu'il y ait suffisamment d'air pour que la hotte aspirante aspire suffisamment.

### Le système fonctionne de la manière suivante:

Au moment d'allumer la hotte aspirante, veuillez activer la sélection utilisateur 2. La centrale de ventilation passe en mode sur-ventilation et transmet un signal vers le DTBU clapet qui se referme et limite ainsi la reprise d'air vicié en provenance des autres pièces. Cependant, le clapet ne se referme pas complètement. De l'air vicié sera toujours présent, mais en quantité réduite.

Lors du équilibrage, les petits blocs d'arrêt sur le registre doivent être réglés de manière à ce que la ventilation de base soit maintenue par rapport aux autres pièces.

La solution DTBU clapet est connectée à la carte d'extension via le schéma électrique.



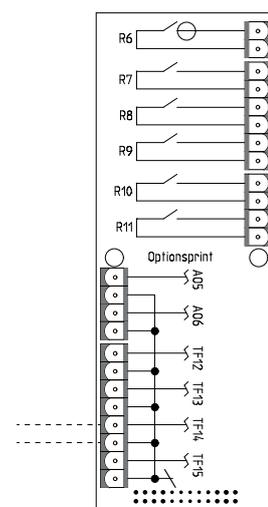
## Thermostat incendie / système d'automatisation incendie externe

Le système de ventilation peut être raccordé à un thermostat incendie externe, qui stoppe la centrale en cas de feu. La même entrée peut être utilisée pour le raccordement d'un système d'automatisation incendie externe.

Lorsque le signal d'entrée est interrompu, le contrôleur l'enregistre comme un incendie et s'arrête. Il ne peut redémarrer que lorsque le thermostat incendie est connecté ou lorsque le système d'automatisation incendie externe émette à nouveau un signal. Cela doit être fait manuellement via le panneau de commande.

Lorsque l'on connecte un système d'automatisation incendie, il est nécessaire que le système de ventilation redémarre de façon automatique. Il est possible de le paramétrer dans le panneau de commande. Nous vous conseillons de consulter le guide du logiciel pour plus d'informations.

La raccordement se fait sur la carte d'extension via le schéma électrique.



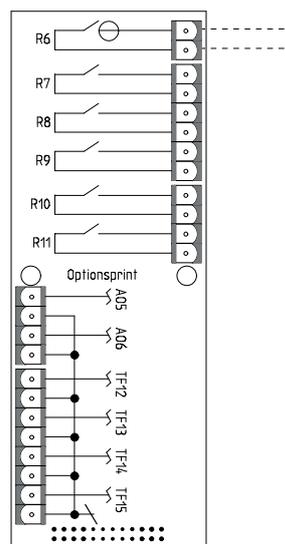
### ATTENTION

Si cette fonction n'est pas utilisée, un poux doit être établi sur l'option d'impression. Sinon, il y aura une alarme incendie dans la direction.

## Alarme commune

Si la centrale, ainsi que le panneau de commande, sont placés dans un endroit qui n'a pas facilement accessible, il peut être difficile de voir l'alarme se mettre en route.

Une indication d'alarme externe sous la forme par ex. une ampoule électrique ou un signal acoustique peut être connectée au système de ventilation. Ainsi, lorsqu'une alarme se met en route, elle émet un signal. Cela pourrait être le cas lors d'un changement de filtre par exemple.



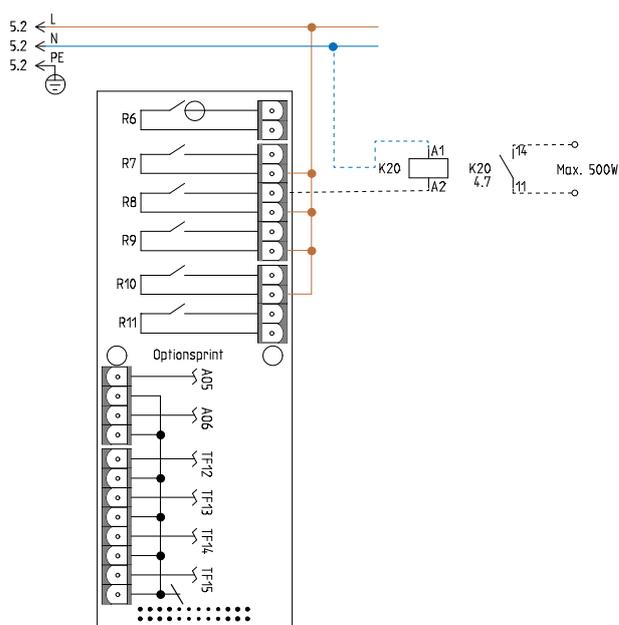
## Départ chauffage externe

La centrale peut contrôler un système de chauffage externe tel que des radiateurs électriques ou un système de chauffage par le sol. Cette fonction est utilisée lorsque la centrale contribue au chauffage de la maison via une pompe à chaleur et / ou une batterie de post chauffage.

La température ambiante est surveillée par le contrôleur de la centrale, qui ne libère le système de chauffage externe seulement si elle ne peut pas chauffer la maison / le logement à la température ambiante souhaitée.

Le système de chauffage externe est connecté à la carte d'extension via le relais R8. Les réglages sont paramétrés dans le panneau de commande.

Veuillez lire le manuel du logiciel pour consulter les paramètres à régler.



# Installation plomberie

## Évacuation des condensats

### Information importante

Le Compact S est livré avec un tuyau d'évacuation des condensats renforcé de 20 mm, doté d'un siphon intégré.



#### ATTENTION

L'évacuation des condensats doit être inclinée avec une pente régulière d'au moins 1 cm par mètre jusqu'à l'évacuation la plus proche.

De même, le trop-plein de la soupape de sécurité de l'eau froide sanitaire doit être conduit vers une évacuation visible.



#### ATTENTION

Si la centrale est installée à l'extérieur du bâtiment, il est important d'isoler l'évacuation des condensats contre le gel. Il est possible, si nécessaire, d'utiliser un câble chauffant.

L'installateur doit s'assurer que la centrale est protégée contre le gel.

Le raccordement au siphon doit être étanche à l'air pour éviter une aspiration d'air dans la centrale, ce qui empêcherait l'évacuation des condensats. Dans l'éventualité d'un débordement du bac des condensats, et par conséquent d'une fuite des condensats hors de la centrale, un dégât des eaux pourrait survenir.

Après avoir installé le siphon, veuillez effectuer les tests suivants (la centrale doit être raccordée au réseau) : Remplir d'eau le bac d'évacuation des condensats, refermer la porte, mettre la centrale en marche à la vitesse de ventilation maximale. Laisser la centrale en marche durant quelques minutes. Ouvrir la porte et vérifier qu'il n'y a plus d'eau dans le bac d'évacuation des condensats.

Ne doit pas être sectionné  
- emplacement du siphon

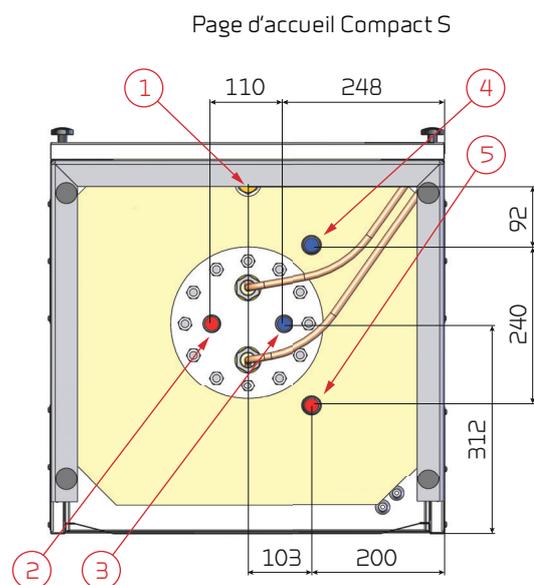


#### ATTENTION

Le siphon intégré est monté d'usine dans le tuyau reliant le bac d'évacuation des condensats à l'évacuation. La sangle ne doit en aucun cas être coupée.

# Ballon d'eau chaude

## Vue d'ensemble des connexions



Connexions:

Connexion des tuyaux de recirculation 3/4"

Sortie chaude 3/4"

Entrée froide 3/4"

Retour serpentin additionnel 3/4"

Départ serpentin additionnel 3/4"

Toutes les mesures indiquées sont en mm.

La spirale de supplémentation n'est seulement livrée qu'avec les modèles Compact P2 SOL.

Le serpentin additionnel est situé au fond et possède une taille externe de  $\varnothing 22$  mm et une longueur de 8 500 mm, ce qui correspond à 0,6 m<sup>2</sup>.

## Raccordements



### ATTENTION

Tous les travaux doivent être effectués par du personnel qualifié et conformément aux lois et réglementations en vigueur.

Les ballons d'eau chaude de Nilan sont doublement émaillés, ce qui leur assure une longue durée de vie. Une isolation efficace en mousse protège contre les pertes de chaleur inutiles.

Tous les embouts de raccordement à l'eau sont à filetage 3/4" et placés au fond du ballon.

Le ballon est équipé d'une anode sacrificielle, qui vous informe automatiquement et à distance - dans le panneau de commande - du besoin d'un changement d'anode.



### AVERTISSEMENT

Il est important que l'anode sacrificielle soit remplacée lorsque l'automatique vous en informe. Si vous ne changez pas l'anode, la garantie du ballon d'eau chaude ne sera plus applicable.

Le ballon d'eau chaude est équipé d'une alimentation électrique qui est inactive à la sortie de l'usine. Celle-ci doit être activée via le panneau de commande lorsque vous avez l'intention d'utiliser le ballon d'eau chaude.



### ATTENTION

L'alimentation électrique ne doit pas être activée tant que le ballon n'est pas rempli d'eau.

## Exigences relatives à la qualité de l'eau

Pour garantir une longévité maximum, les ballons ECS Nilan sont en acier double émailage. Ils sont de plus protégés par une anode sacrificielle immergée.

Bien qu'elle doit faire l'objet d'une maintenance programmée; l'anode est équipé d'une surveillance électronique (via écran de contrôle de la centrale) afin d'alerter l'utilisateur de son usure.

Toutefois, les ballons d'ECS Nilan sont soumis à des contraintes de qualité d'approvisionnement en eau potable. Celle-ci doit respecter les critères suivants:

- La conductivité doit être comprise entre 30 mS / m et 150 mS / m (millisiemens par m) à 25 ° C
- La teneur en chlorure doit être inférieure à 250 mg / L à 65 ° C

Si ces critères ne sont pas respectés, Nilan décline toute responsabilité sur une éventuelle corrosion de ces ballons ECS.

## Recirculation eau chaude

Le bouclage ECS peut être établi en installant une clapet anti-retour et une pompe de circulation pour l'eau sanitaire sur les embouts de circulation du ballon.

En cas d'absence de raccordement à un bouclage ECS, veuillez laisser le bouchon de fermeture "P" en place.



### ATTENTION

La circulation de l'eau chaude peut entraîner une perte importante de chaleur dans les conduits, réduisant de manière considérable l'efficacité de la pompe à chaleur. Pour éviter cela les tuyaux de recirculation et la boucle dans laquelle circule l'eau chaude doivent être isolés d'au moins 30 mm à l'aide de laine minérale.

Programmer une minuterie de sorte que la pompe de circulation ne fonctionne pas constamment est une bonne idée.

## Serpentin additionnel

Toutes les centrales commandées en tant que modèle SOL possèdent un serpentin additionnel intégré. Voir la vue d'ensemble de connexion.

Le serpentin additionnel est destiné aux systèmes de chauffage solaire, mais peut également être connecté à d'autres sources énergétiques, notamment une pompe à chaleur.



### ATTENTION

Si un panneau solaire (ou une autre source énergétique) est connecté au serpentin additionnel, il est recommandé d'installer une protection thermique sur la sortie chaude.

## Eau déminéralisée

Si l'on souhaite adoucir de l'eau salée raccordée avec un ballon d'eau chaude Nilan, les conditions suivantes doivent être respectées :

- La conductivité doit être comprise entre 30 mS/m et 150 mS/m (millisiemens par m)
- La teneur en chlorure doit être inférieure à 250 mg/L

Si les critères ci-dessus ne sont pas respectés et dépassent les valeurs indiquées, le courant d'anode sera trop élevé et entraînera la panne de cette dernière. En effet, la corrosion apparaîtra dans le ballon, donnant à l'eau une odeur désagréable.



### AVERTISSEMENT

N'utilisez pas d'eau déminéralisée (double échange d'ions), car la corrosion apparaîtra dans le ballon après peu de temps. L'eau déminéralisée est également appelée eau totalement dessalée et eau désionisée.

# Raccords de plomberie accessoires

## Groupe de disjoncteur



### AVERTISSEMENT

Une armature de sécurité doit être installée sur le ballon d'eau chaude sanitaire.

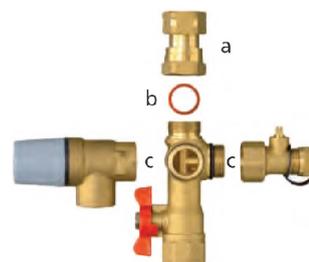
Lorsque l'eau est chauffée jusqu'à 60 °C, elle se dilate de 2 %. Un ballon pourrait exploser si la soupape de sécurité ne libérait pas la quantité d'eau excédentaire. C'est pourquoi la soupape de sécurité doit permettre un égouttement pendant le chauffage.

### Installation:

a. Le circulateur double doit être monté sur le conduit d'eau froide du chauffe-eau de façon à ce que les flèches pointent vers le chauffe-eau (sens de circulation). Le joint d'étanchéité du chauffe-eau se fait à l'aide d'un joint filetage.

b. Le joint d'étanchéité entre le circulateur double et l'appareil s'effectue à l'aide d'un joint fibre.

c. Mettre le joint caoutchouc ercle O en place sur l'appareil pour assurer l'étanchéité entre la vanne de sécurité et l'appareil, afin de verrouiller la vanne.



La sortie du conduit de trop-plein doit être visible et l'eau doit pouvoir s'écouler librement et sans danger à l'aide d'un drainage



### ATTENTION

L'eau se dilate lorsqu'elle est chauffée, c'est pourquoi la soupape de sécurité permettra un égouttement d'eau.



### ATTENTION

L'installateur a la responsabilité de fournir à l'utilisateur toutes les instructions nécessaires concernant l'emplacement de la soupape de sécurité, sa fonction et le fait qu'elle doit régulièrement, au moins deux fois par an, être testée pour éviter la formation de salissages.

## Groupe de sécurité avec limiteur de température

Dans le contrôleur, la limite de température pour l'eau chaude sanitaire est de série de 65 °C. Cette configuration permet aux utilisateurs d'éviter de se brûler lorsqu'ils allument l'eau chaude.

Lorsque la centrale est en mode refroidissement, l'énergie est évacuée dans l'eau chaude sanitaire au lieu de la laisser s'échapper. Cela signifie également que si la température de l'eau chaude dépasse les 65 °C, la centrale arrête de refroidir l'air soufflé. Si le besoin en terme de refroidissement est plus important, la limite de température peut être augmentée jusqu'à 80 °C, mais une protection thermique doit alors être installée sous le ballon d'eau chaude pour éviter aux utilisateurs de se brûler lorsqu'ils allument l'eau chaude.

La protection thermique mélange de l'eau chaude avec de l'eau froide afin de baisser la température de l'eau et d'éviter les brûlures. Cela permet de prolonger la période de refroidissement du Compact.



### AVERTISSEMENT

Si un panneau solaire est connecté au ballon d'eau chaude, une protection thermique devra alors être installée.



1. Eau chaude du ballon d'eau chaude
2. Eau froide du ballon d'eau chaude
3. Robinet d'arrêt eau froide
4. Soupape de décompression
5. Le trop plein de la soupape de sécurité doit être visiblement acheminé vers l'évacuation
6. Alimentation en eau froide
7. Eau chaude sanitaire pour le logement
8. Vanne de mélange pour l'eau chaude sanitaire pour le logement (peut être paramétrée de 35 à 60°C)

# Installation de ventilation

## Réseau de ventilation

### Législation



#### ATTENTION

Toutes opérations doivent être exécutées par des professionnels et conformément à la législation et à la réglementation en vigueur.

### Gaines

Il existe deux types de réseaux pour renouveler l'air d'un logement.

#### Gaines galvanisées

Les gaines galvanisées sont des conduits métalliques que l'on peut découper au moyen d'une scie à onglet, qui peuvent être vissées grâce à des coudes ou des manchons (voir schéma). De manière générale, les conduits sont posés entre les solives et sont fixées à l'aide de vis ou de colliers. Évitez les coudes inutiles sur la gaine.

Afin d'éviter l'effet de "téléphonie", c'est-à-dire la propagation sonore d'une pièce à l'autre, un silencieux doit être installé dans chaque pièce.

Le réseau de ventilation doit être isolé afin d'éviter les pertes de chaleur et la condensation. Ceci peut parfois être évité si le réseau de ventilation est acheminé dans l'isolation ou dans l'enveloppe thermique du bâtiment.

#### Gaines NilAIR

Les gaines NilAIR est un système flexible, facile à installer. Les gaines peuvent être découper à l'aide d'un simple cutter. Pour les poser, il suffit de suivre les indications du schéma. Ni embout, ni tés ne sont nécessaires au montage. Un boîtier de distribution est installé à la sortie de la centrale. De là, des gaines de distribution acheminent ou reprennent l'air de chaque pièce.

Avec les gaines NilAIR, l'effet de téléphonie est complètement atténué. L'installation de silencieux dans chaque pièce n'est alors pas nécessaire.

Si les gaines sont acheminées en dehors de l'enveloppe thermique, celles-ci doivent être isolées afin d'éviter tout risque de perte de chaleur ou de condensation. Les gaines NilAIR sont plus faciles à utiliser que les gaines galvanisées, car elles sont plus faciles à poser dans l'isolation de votre bâtiment.

Les gaines NilAIR sont plus flexibles que les gaines spiralées. Ainsi, elles pourront être acheminées à des endroits dans lesquels les gaines galvanisées ne pourront pas passer.



#### ATTENTION

Si la fonction rafraîchissement de la centrale est activée, il est recommandé d'isoler les conduits d'air soufflé et les boîtiers de distribution NilAIR contre la condensation.

### Centrale de ventilation

Nilan recommande d'installer un raccord flexible entre la centrale et le réseau aéraulique.

Ceci pour empêcher la propagation des vibrations de la centrale au réseau aéraulique, mais aussi pour faciliter l'accès au réseau de distribution.

Nilan propose des raccords flexibles insonorisants qui, en plus d'établir un raccord flexible entre la centrale et le réseau aéraulique, atténuent également le bruit émis par la centrale pour qu'il ne se propage pas vers le réseau aéraulique.

Les raccords flexibles insonorisants sont isolés contre la condensation. Cependant, il peut s'avérer nécessaire de renforcer leur isolation afin de respecter les exigences locales en matière d'isolation de conduits.

## Air vicié

Les bouches d'extraction sont placées dans les pièces humides et placées stratégiquement, là où elles peuvent le mieux extraire le plus d'humidité.

Voici quelques exemples de pièces humides:

- Salle de bain
- Toilettes
- Cuisine
- Buanderie

## Soufflage

Montez les bouches d'insufflation de manière stratégique dans la salle de séjour, afin d'éviter un maximum de gênes. Par exemple, il n'est pas conseillé de monter les bouches au-dessus des lieux convenus pour s'asseoir, car l'air soufflé risque d'être ressenti comme un courant d'air.

Ce genre de lieux peut être:

- Salon
- Cuisine ouverte sur le salon
- Chambre
- Bureau

## Évent de toiture

Les entrées et rejets d'air doivent être situées et conçues de manière à limiter les fluctuations de pression dans la centrale de ventilation dues aux vents, empêchant l'entrée d'oiseaux et autres animaux, et gardant ainsi l'entrée et le réseau aéraulique raccordé exempts de résidus de plantes et de corps étrangers.

L'entrée d'air doit être située de manière à minimiser le risque de mélange avec l'air rejeté, tout en tenant compte de la direction du vent la plus fréquente.

L'entrée d'air doit être placée à au moins 50 m au-dessus de la surface du toit, néanmoins à au moins 1 m au-dessus des toits plats noirs sous la prise d'air pour garantir qu'aucun air chaud ne s'introduise dans le bâtiment durant l'été. L'entrée d'air doit être située sur le côté nord ou est des toits qui sont en pente.

Un silencieux doit également être installé entre la centrale et les événements de toiture pour éviter les nuisances sonores gênantes pour l'entourage.

## Installations eksempel



# Équilibrage

## Information importante



### ATTENTION

Pour que le système de ventilation fonctionne de manière optimale, il est important qu'il soit correctement équilibré. Nous recommandons que le réglage soit fait par des professionnels.

Il est important de mesurer l'air soufflé total et l'air extrait total. Le système doit avoir un minimum de vide, c.-à-d. qu'il doit y avoir plus d'air rejeté qu'aspiré pour empêcher l'humidité de s'installer dans la structure de la maison.

# Diagnostic

## Mode de secours

### Mode de secours ECS

En cas de panne du contrôleur ou des composants du Compact S, la centrale restera inactive et ne pourra par conséquent pas produire d'eau chaude sanitaire.

Si l'installateur n'a pas le temps de venir immédiatement ou si l'erreur s'est produite en dehors des heures d'ouverture durant lesquelles l'installateur ne peut pas être contacté, il est possible d'avoir de l'eau chaude en paramétrant la centrale en mode de secours.



Le bouton Mode de secours est situé derrière la grande porte.

Le mode de secours comporte trois paramètres:

I - Auto:

L'alimentation électrique est contrôlée par le contrôleur de la centrale (paramètre par défaut)

0 - À l'arrêt:

L'alimentation électrique est coupée et ne peut pas être activée via le contrôleur de la centrale

II - Manuellement:

L'alimentation électrique est activée et ne peut pas être désactivée via le contrôleur de la centrale (ne doit être allumé que lorsqu'il y a de l'eau dans le ballon)



#### AVERTISSEMENT

Lors du mode de secours manuel, la température de l'eau peut atteindre 75°C, ce qui peut causer des échaudages si vous n'êtes pas prudent lors de l'ouverture de l'eau chaude.

# Eau chaude sanitaire / ECS

## Fejl og løsninger varmt brugsvand

Problème	Cause possible	Solution
La centrale ne produit pas assez d'eau chaude.	<p>Les filtres peuvent être obstrués de sorte que trop peu d'air ne passe à travers la centrale.</p> <p>Cela peut arriver si les filtres ne sont pas changés assez fréquemment. Cela peut se produire si la centrale s'est trouvée sur un site de travaux de construction. Il est résulterait l'obstruction des filtres par poussière et saleté.</p>	Veillez changer les filtres et paramétrer des intervalles plus courts entre chaque changement de filtre.







**France:**

Nilan France  
2 Rue des Arrosants  
Parc Activités de Napollon  
13400 Aubagne  
Tel: 04 84 83 05 63  
info@nilan.fr  
www.nilan.fr

**Belgium:**

Nilan Belgium  
Lerenveld 22  
2547 Lint  
Tel: +32 3 298 32 53  
info@nilanbelgium.be  
www.nilanbelgium.be

**Schweiz:**

Nilan Schweiz AG  
Schützenstrasse 33  
CH-8902 Urdorf  
Tel: +41 44 736 50 00  
info@nilan.ch  
www.nilan.ch



Nilan A/S  
Nilanvej 2  
8722 Hedensted  
Danmark  
Tlf. +45 76 75 25 00  
nilan@nilan.dk  
www.nilan.dk

Nilan A/S décline toute responsabilité en cas d'erreur ou de défaut sur les supports d'information imprimés, ou pour toute perte ou dommage occasionné par les supports publiés, que ce soit en raison d'une erreur, d'une imprécision, ou autre. Nilan A/S se réserve le droit, sans préavis, de modifier ses produits et guides d'utilisation. Toutes les marques mentionnées sont la propriété de Nilan A/S, tous droits réservés.