

MANUEL D'INSTRUCTIONS
des recuperateurs HRU-SlimAIR
-250 /-300 /-350 /-400 /-500 /-800
/-1000



Table des matières

1. Informations sur les instructions	3
1.1 Description du système de ventilation	3
1.2 Comment utiliser les instructions	3
1.3 Instructions originales	3
1.4 Signes	3
2. Sécurité	4
2.1 Instructions générales de sécurité	4
2.2 Directives	4
3. Données techniques	4
4. Installation	10
4.1 Déballage	10
4.2 Installation vertical de l'unité	10
4.3 Installation horizontal de l'unité	12
4.4 Installation d'une unité suspendue	12
4.5 Installation des gaines	14
4.6 Zone de service	15
5. Démarrage	15
5.1 Raccordement électrique	15
5.2 Diode	15
5.3 Mode d'affectation	17
5.4 Connectivité sans fil	17
6. Fonctionnement en mode normal	18
6.1 Variantes de régulation	18
6.2 Mesure de la température	21
6.3 Protection contre le gel	21
6.4 Préchauffeurs	22
6.4.1 Préchauffeur intégré	22
6.4.2 Préchauffeurs externes	22
6.4.2.1 Préchauffeur HRQ-SlimAIR-HDE-250-4,5 (option)	22
6.4.2.2 Préchauffeur d'eau CHDW-G-200 / CHDW-G-250 (option)	23
6.5 Recirculation (en option)	25
6.5.1 Mode cycle	26
6.5.2 Mode de fonctionnement continu	26
6.6 By-pass (dérivation)	26
6.6.1 Chauffage passif	26
6.6.2 Refroidissement passif	27
6.7 Arrêt d'urgence	27
6.8 Retour automatique au mode automatique	27
6.9 Filtres	28
6.10 Nettoyage de l'échangeur thermique	29
6.11 Raccordement de l'échangeur de chaleur souterrain	31
6.12 Connexion hotte de cuisine / cheminée	33
6.13 Raccordement d'un réchauffeur secondaire, d'un refroidisseur ou d'un réchauffeur refroidisseur	33
6.13.1 Contrôle par le récupérateur	35
6.13.2 Contrôle des dispositifs externes	35
7. Application PremAIR	36
8. Élimination	36
9. Solutions aux problèmes	37
10. Classe énergétique	38
11. Déclaration de conformité	39
Conditions de garantie du récupérateur	40
Carte de garantie	41

1. Informations sur les instructions

1.1 Description du système de ventilation

Le système de ventilation complet comprend:

- Unité de ventilation à récupération de chaleur HRU-SlimAIR-250/ HRU-SlimAIR-350/ HRU-SlimAIR-500/ HRU-SlimAIR-800/ HRU-SlimAIR-1000
- Gains avec anémotats, boîtes de jonction, vannes d'alimentation et d'extraction, etc.
- Unité de contrôle HRQ-BUT-LM11 (en option)
- Unité de contrôle HRQ-BUT-LM04 (en option)
- Unité de contrôle HRQ-BUT-LCD (en option)
- Capteur(s) de CO2 sans fil : HRQ-SENS-CO2 ou HRQ-SENS-I-CO2 (en option)
- Capteur(s) d'humidité relative sans fil : HRQ-SENS-RH (en option)
- Supports de montage au mur et au plafond avec fixations HRQ-SlimAIR-HANG/ HRQ-SlimAIR-350-HANG/ HRQ-SlimAIR-500-HANG/ HRQ-SlimAIR-800/1000-HANG (en option)
- Passerelle Internet HRQ-GATE (en option)
- Silencieux (en option)

La ventilation mécanique offre le meilleur niveau de confort à l'intérieur d'un bâtiment. Ce type de ventilation permet de gérer très facilement la quantité d'air extraite de la maison et introduite dans celle-ci.

Les vannes d'extraction sont installées dans les salles de bains et les cuisines. Les vannes de soufflage sont installées dans les chambres et les salles de séjour. Tous les conduits doivent être raccordés à l'unité HRU-SlimAIR.

Dans des conditions de fonctionnement normales (bypass fermé et protection antigel désactivée), l'unité fonctionne dans deux directions : le soufflage et l'extraction. L'air de soufflage est prélevé à l'extérieur et traverse un échangeur de chaleur à plaques vers les vannes de soufflage. L'air extrait est prélevé dans la pièce et dirigé vers l'extérieur par l'intermédiaire d'un échangeur de chaleur.

Dans l'échangeur de chaleur, la chaleur est transférée de l'air vicié à l'air soufflé sans que les deux flux ne soient mélangés. Les régulateurs standard, tels que le HRQ-BUT-LM11, permettent de régler manuellement l'une des vitesses du ventilateur (basse, moyenne et haute). Si l'unité est équipée de d'un matériel supplémentaire - la passerelle internet HRQ-GATE et une connexion internet active - il est possible de régler ces trois vitesses via l'application mobile PremAIR.

Si, en plus, des capteurs de CO2 et d'humidité relative sont installés, la vitesse peut être contrôlée automatiquement en fonction de la concentration de CO2 et du niveau d'humidité relative (le mode automatique doit être activé).

1.2 Comment utiliser les instructions

Ce manuel est destiné à aider les installateurs qualifiés à installer l'unité HRU-SlimAIR avec tous les équipements supplémentaires. Utilisez l'appareil pour l'usage auquel il est destiné. Veuillez lire ce manuel avant d'installer et/ou d'utiliser l'appareil. Veuillez noter que nous développons et améliorons continuellement nos produits, de sorte que de légères différences peuvent apparaître entre le manuel et l'appareil.

1.3 Instructions originales

Les instructions originales ont été rédigées en polonais. Les autres versions linguistiques de ces instructions sont des traductions des instructions originales.

1.4 Signes



DANGER indique un danger qui peut entraîner des blessures ou la mort.



NOTE indique des informations supplémentaires.

2. Sécurité

2.1 Instructions générales de sécurité

Ce produit a été conçu et fabriqué pour garantir le plus haut niveau de sécurité lors de l'installation, de l'utilisation et de l'entretien. Lisez et suivez toujours les consignes de sécurité avant d'installer, d'entretenir ou de réparer ce produit. Certaines parties de l'appareil sont sous tension, ce qui peut mettre la vie en danger. Débranchez le câble d'alimentation, le disjoncteur ou le fusible avant d'installer, d'entretenir ou de mettre l'appareil au rebut. L'appareil ne doit être utilisé que dans une pièce fermée. N'exposez pas l'appareil à la pluie ou à l'humidité qui pourraient provoquer un court-circuit. Un court-circuit peut provoquer un incendie ou une électrocution. L'appareil doit être utilisé à une température comprise entre 0°C et 40°C. Utilisez uniquement un chiffon doux et humide pour nettoyer l'appareil. N'utilisez jamais de produits abrasifs ou chimiques. Ne pas peindre l'appareil. Cet appareil peut être utilisé par des enfants âgés d'au moins 8 ans et par des personnes dont les capacités physiques et mentales sont réduites, ainsi que par des personnes inexpérimentées et peu familiarisées avec l'appareil, à condition qu'une surveillance ou des instructions soient fournies pour utiliser l'appareil en toute sécurité et que les risques associés soient compris. Les enfants ne doivent pas jouer avec l'équipement. Les enfants non surveillés ne doivent pas procéder au nettoyage ou à l'entretien de l'équipement.

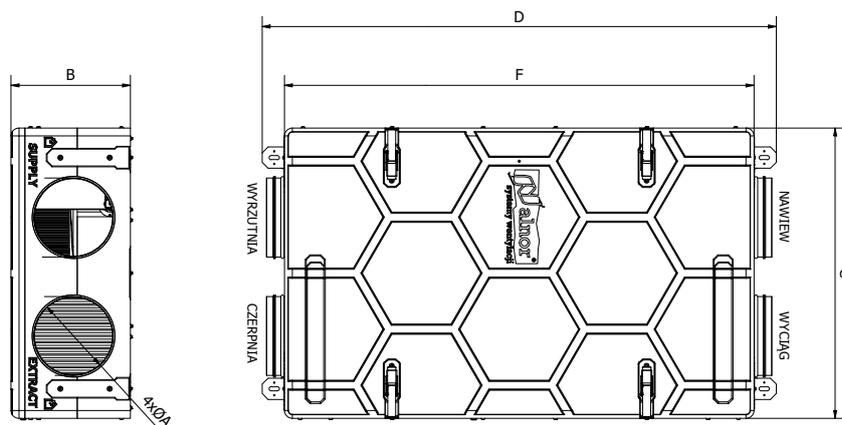
2.2 Directives

- Règlements de la Commission (UE) n° 1253/2014 et 1254/2014
- Directive basse tension : 2014/35/CE et directive sur la compatibilité électromagnétique : 2014/30/CE
- EN 308 - Échangeurs de chaleur - Procédures d'essai pour déterminer la performance des unités de récupération de chaleur air-air et air-gaz.
- EN 13141-7 Ventilation des bâtiments - Essai de performance des composants/produits pour la ventilation des bâtiments résidentiels - Partie 7.
- EN 3744 - Acoustique - Détermination des niveaux de puissance acoustique et des niveaux d'énergie acoustique des sources de bruit à l'aide de mesures de la pression acoustique.
- EN ISO 5136 - Acoustique - Détermination de la puissance acoustique rayonnée dans un conduit par des ventilateurs et autres dispositifs de déplacement d'air - Méthode du conduit.

3. Données techniques

- | | |
|--------------------------|---|
| 1. Dimensions: | 242x1070x685 mm (HxWxD) - HRU-SlimAIR-250
242x1070x685 mm (HxWxD) - HRU-SlimAIR-300
300x1180x735 mm (HxWxD) - HRU-SlimAIR-350
300x1180x735 mm (HxWxD) - HRU-SlimAIR-400
300x1300x898 mm (HxWxD) - HRU-SlimAIR-500
390x1400x1080 mm (HxWxD) - HRU-SlimAIR-800
390x1400x1080 mm (HxWxD) - HRU-SlimAIR-1000
[Dessin 1.] |
| 2. Poids: | 25,5 kg – pour HRU-SlimAIR-250
25,5 kg – pour HRU-SlimAIR-300
36 kg – pour HRU-SlimAIR-350
36 kg – pour HRU-SlimAIR-400
44 kg – pour HRU-SlimAIR-500
65 kg – pour HRU-SlimAIR-800
75 kg – pour HRU-SlimAIR-1000 |
| 3. Échangeur de chaleur: | contre-courant ou enthalpie (option) |
| 4. Ventilateurs: | Ventilateurs avec moteurs à commutation électronique de type EC |
| 5. By-pass: | intégré, automatique |
| 6. Filtres: | ISO Coarse 70% (G4), éventuellement ISO ePM1 55% (F7) |
| 7. Préchauffeur: | intégré (option) |
| 8. Installation: | verticale, horizontale, suspendue
horizontal - pas toutes les unités |

HRU-SlimAIR

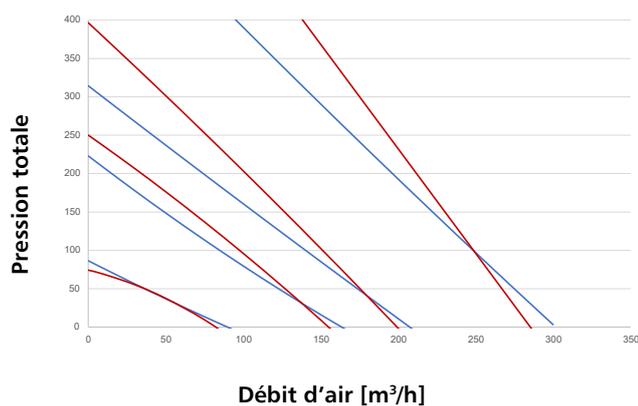


	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	F [mm]
SlimAIR-250	160	242	685	1172	1070
SlimAIR-300	160	242	685	1172	1070
SlimAIR-350	200	300	735	1292	1180
SlimAIR-400	200	300	735	1292	1180
SlimAIR-500	200	300	898	1416	1300
SlimAIR-800	250	387	1081	1531	1397
SlimAIR-1000	250	387	1081	1531	1397

Fig. 1 – Dimensions des récupérateurs SlimAIR

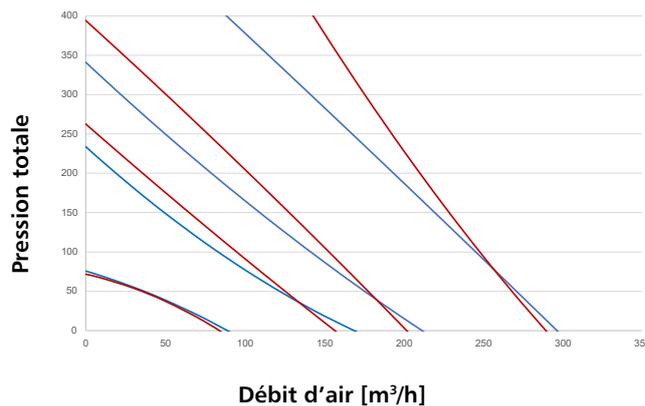
9. Débit d'air:

- HRU-SlimAIR-250-H 250m³/h (à 100 Pa)



Dessin 2 – Pertes de charge pour HRU-SlimAIR-250-H

- HRU-SlimAIR-250E-H 250m³/h (à 100 Pa)



Dessin 3 – Pertes de charge pour HRU-SlimAIR-250E-H

HRU-SlimAIR

- HRU-SlimAIR-300-H 300m³/h (à 100 Pa)

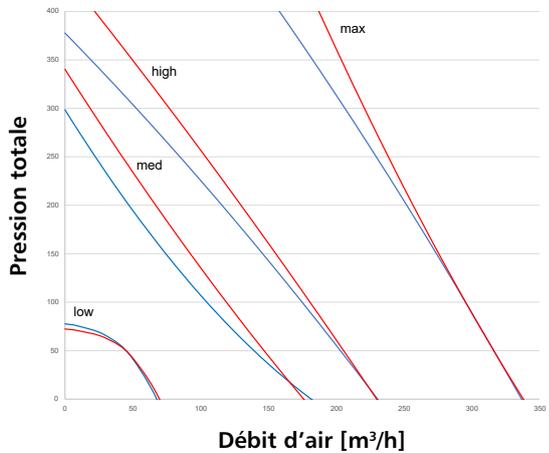


Fig. 4 – Pertes de charge pour HRU-SlimAIR-300

- HRU-SlimAIR-300E-H 300m³/h (à 100 Pa)

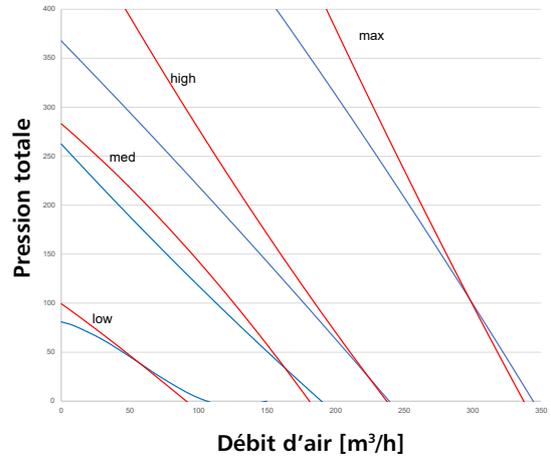


Fig. 5 – Pertes de charge pour HRU-SlimAIR-300E

- HRU-SlimAIR-350-H 350m³/h (à 100 Pa)

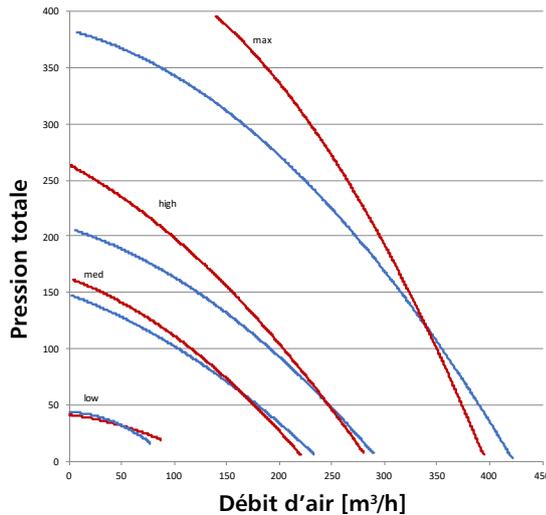


Fig. 6 – Pertes de charge pour HRU-SlimAIR-350

- HRU-SlimAIR-350E-H 350m³/h (à 100 Pa)

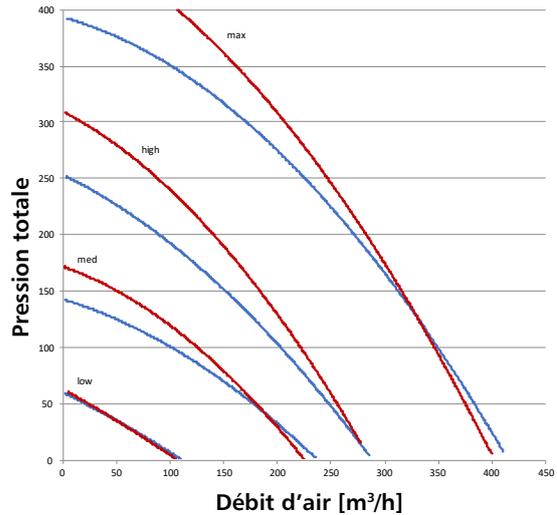


Fig. 7 – Pertes de charge pour HRU-SlimAIR-350E

- HRU-SlimAIR-400-H 400m³/h (à 100 Pa)

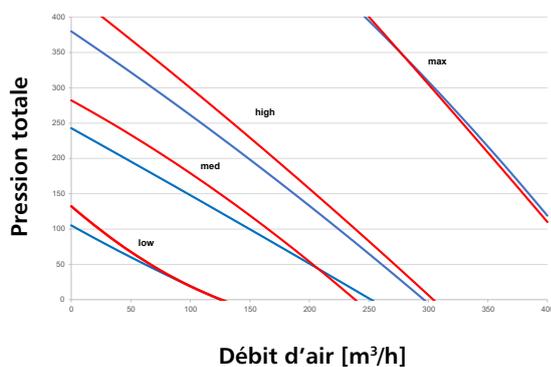


Fig. 8 – Pertes de charge pour HRU-SlimAIR-400

- HRU-SlimAIR-400E-H 400m³/h (à 100 Pa)

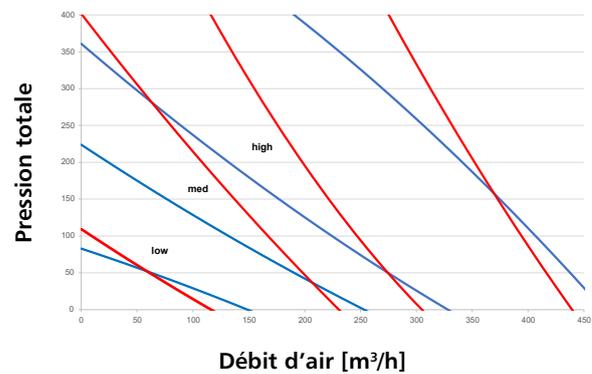


Fig. 19 – Pertes de charge pour HRU-SlimAIR-400E

HRU-SlimAIR

- HRU-SlimAIR-500-H 500m³/h (à 100 Pa)

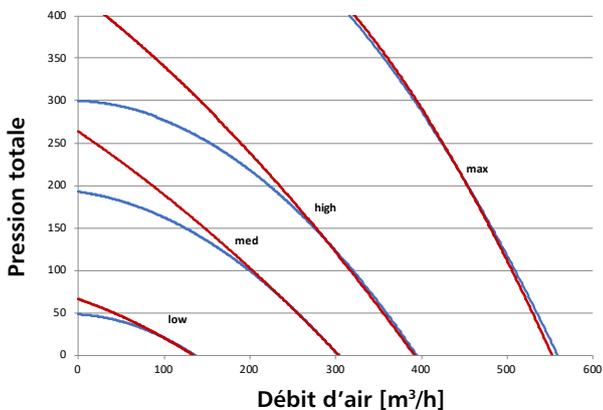


Fig. 10 – Pertes de charge pour HRU-SlimAIR-500

- HRU-SlimAIR-500E-H 500m³/h (à 100 Pa)

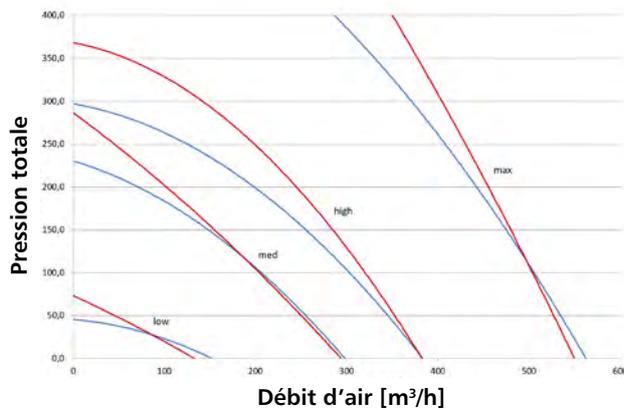


Fig. 11 – Pertes de charge pour HRU-SlimAIR-500E

- HRU-SlimAIR-800-H 800m³/h (à 100 Pa)

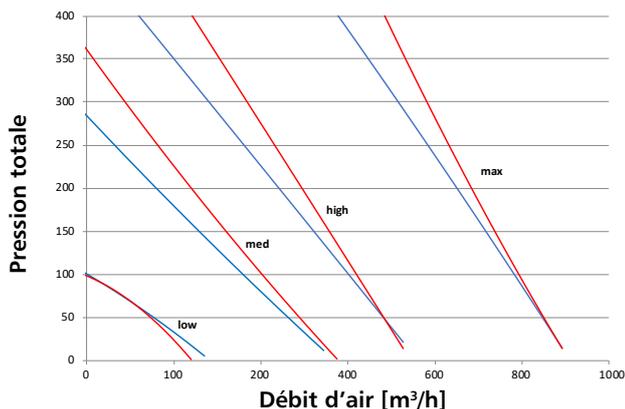


Fig. 12 – Pertes de charge pour HRU-SlimAIR-800

- HRU-SlimAIR-800E-H 800m³/h (à 100 Pa)

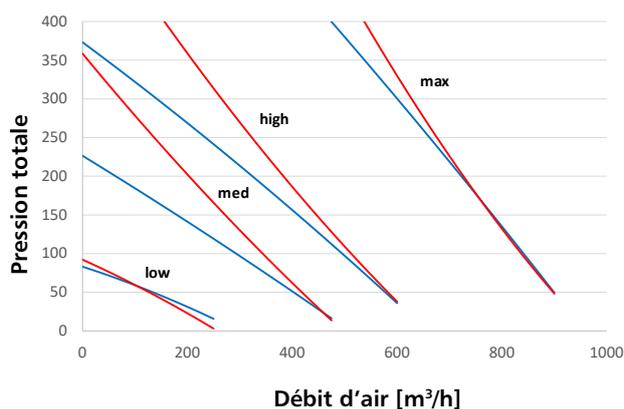


Fig. 13 – Pertes de charge pour HRU-SlimAIR-800E

- HRU-SlimAIR-1000 1000m³/h (à 100 Pa)

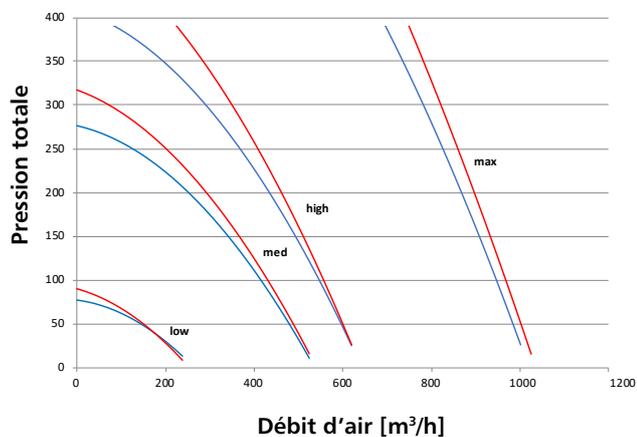


Fig. 14 – Pertes de charge pour HRU-SlimAIR-1000

- HRU-SlimAIR-1000E 1000m³/h (à 100 Pa)

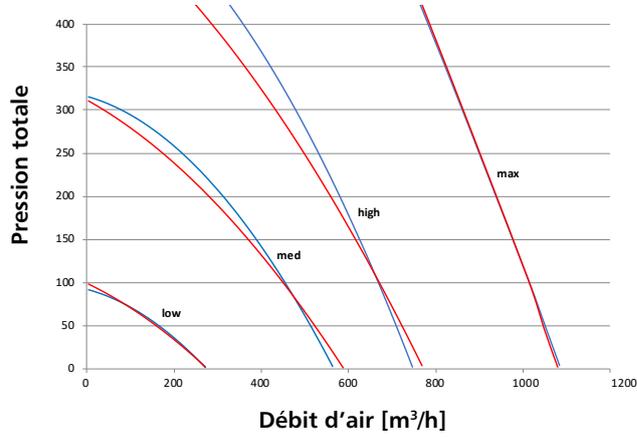


Fig. 15 – Pertes de charge pour HRU-SlimAIR-1000E

HRU-SlimAIR

10. Étanchéité interne:

• HRU-SlimAIR-250-H:	fuite maximale 2,34% (classe A1 par EN 13141-7)
• HRU-SlimAIR-250E-H:	fuite maximale 0,79% (classe A1 par EN 13141-7)
• HRU-SlimAIR-300-H:	fuite maximale 3,38% (classe A2 par EN 13141-7)
• HRU-SlimAIR-300E-H:	fuite maximale 1,91% (classe A1 par EN 13141-7)
• HRU-SlimAIR-350-H:	fuite maximale 2,74% (classe A1 par EN 13141-7)
• HRU-SlimAIR-350E-H:	fuite maximale 2,66% (classe A1 par EN 13141-7)
• HRU-SlimAIR-400-H:	fuite maximale 2,74% (classe A1 par EN 13141-7)
• HRU-SlimAIR-400E-H:	fuite maximale 2,66% (classe A1 par EN 13141-7)
• HRU-SlimAIR-500-H:	fuite maximale 2,98% (classe A1 par EN 13141-7)
• HRU-SlimAIR-500E-H:	fuite maximale 2,74% (classe A1 par EN 13141-7)
• HRU-SlimAIR-800-H:	fuite maximale 2,60% (classe A1 par EN 13141-7)
• HRU-SlimAIR-800E-H:	fuite maximale 1,64% (classe A1 par EN 13141-7)
• HRU-SlimAIR-1000:	fuite maximale 2,08% (classe A1 par EN 13141-7)
• HRU-SlimAIR-1000E:	fuite maximale 2,57% (classe A1 par EN 13141-7)

11. Étanchéité externe:

• HRU-SlimAIR-250-H:	fuite maximale 2,68% (classe A1 par EN 13141-7)
• HRU-SlimAIR-300-H:	fuite maximale 1,34% (classe A1 par EN 13141-7)
• HRU-SlimAIR-350-H:	fuite maximale 1,18% (classe A1 par EN 13141-7)
• HRU-SlimAIR-400-H:	fuite maximale 2,28% (classe A1 par EN 13141-7)
• HRU-SlimAIR-500-H:	fuite maximale 1,30% (classe A1 par EN 13141-7)
• HRU-SlimAIR-800-H:	fuite maximale 0,33% (classe A1 par EN 13141-7)
• HRU-SlimAIR-1000:	fuite maximale 0,26% (classe A1 par EN 13141-7)

12. Construction :

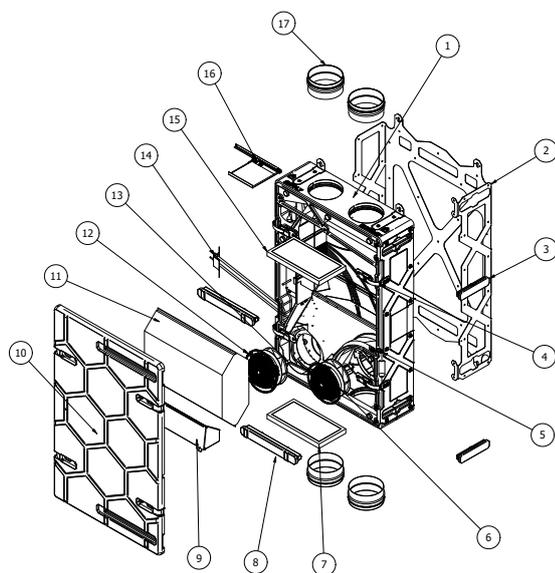


Fig. 16 – Schéma de construction

1. Boîtier du panneau
2. Cadre de montage
3. Couvercle du filtre à air latéral (2 pièces)
4. Support de serrage
5. Tuyau d'évacuation des condensats (suspendu, latéral)
6. Ventilateur de pulsion
7. Filtre à air de soufflage
8. Couvercle du filtre à air avant (2 pièces)
9. Bac d'évacuation des condensats
10. Couvercle avant de l'unité
11. Echangeur de chaleur
12. Ventilateur d'évacuation
13. Raccord d'évacuation des condensats (en bas)
14. Chauffage intégré (en option)
15. Filtre d'évacuation
16. Clapet de dérivation
17. Nipple NSL (4 pièces)

HRU-SlimAIR

13. Schéma de la carte mère:

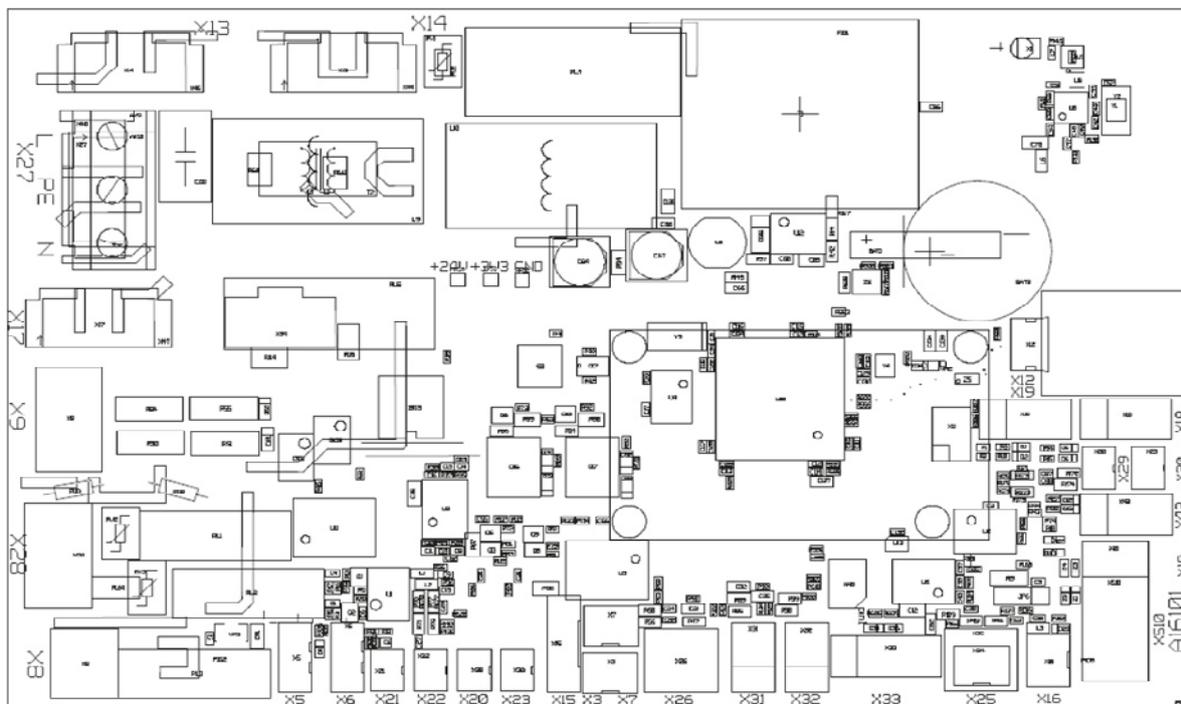


Fig. 17 – Schéma de la carte mère

Description	Numéro de l'e placement	
Ventilateur 1 (air soufflé) - signal	X6	
Ventilateur 2 (exhaust) - signal	X5	
Ventilateur 1 (supply) - line	X13	
Ventilateur 2 (exhaust) - line	X14	
Température 1 de l'air soufflé	X23	
Température de l'air d'échappement 2	X11(capteur interne RH)	
Température 3 de l'air évacué	X20	
Température 4 extérieure	X22	
Température 5 - capteur externe supplémentaire	X21	
Moteur pas à pas	X15	
L'alimentation électrique	X27	
Préchauffeur	X17 / X16 pour HRU-SlimAIR-800-H HRU-SlimAIR-1000	
Commutateur à 3 vitesses	X9	1 - ouvert (faible vitesse) 1-2 fermé (vitesse moyenne) 1-3 fermé (vitesse élevée)
Contact d'évacuation de la hotte / du foyer	X25	1-2 fermé (ventilateur d'extraction éteint)
Transmetteur de pression (air d'alimentation) en option	X18	
Transmetteur de pression (échappement) en option	X42	

4. Installation

4.1 Déballage

Le kit complet comprend:

- Unité de traitement d'air à récupération de chaleur (y compris tous les composants de la Fig. 16) - 1 pc.
- Instructions d'utilisation
- Kit d'installation de base : 4x vis à double filetage, 4x cheville, 4x rondelle, 4x écrou (non inclus avec HRU-SlimAIR-800-H et HRU-SlimAIR-1000)
- Boîte en carton avec schéma imprimé du rack (à l'intérieur du couvercle de la boîte).

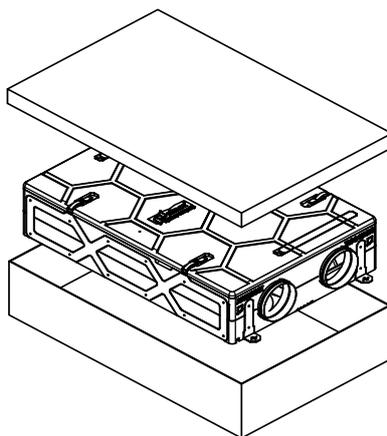


Fig. 18 – Déballage de la centrale de traitement d'air

4.2 Installation verticale de l'unité

L'appareil peut être monté sur un mur vertical. Le kit de montage fourni avec l'appareil peut être utilisé à cette fin. Il est également possible d'acheter un rack (en option) pour faciliter l'installation, en particulier pour une personne seule, en position verticale et suspendue. Les éléments de montage sont inclus dans le rack.

Nous recommandons que l'HRU-SlimAIR-800/-1000 soit montée à l'aide de vis de 10 mm de diamètre et/ou de vis M10. A cet effet, il convient de prévoir les éléments de montage appropriés pour permettre une fixation correcte et sûre de l'unité.

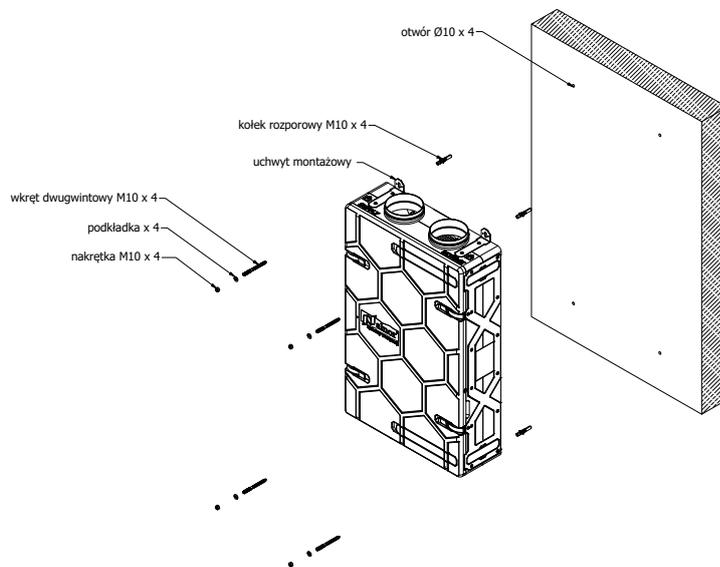


Fig. 19 – Installation verticale de l'unité avec le kit de montage standard

HRU-SlimAIR

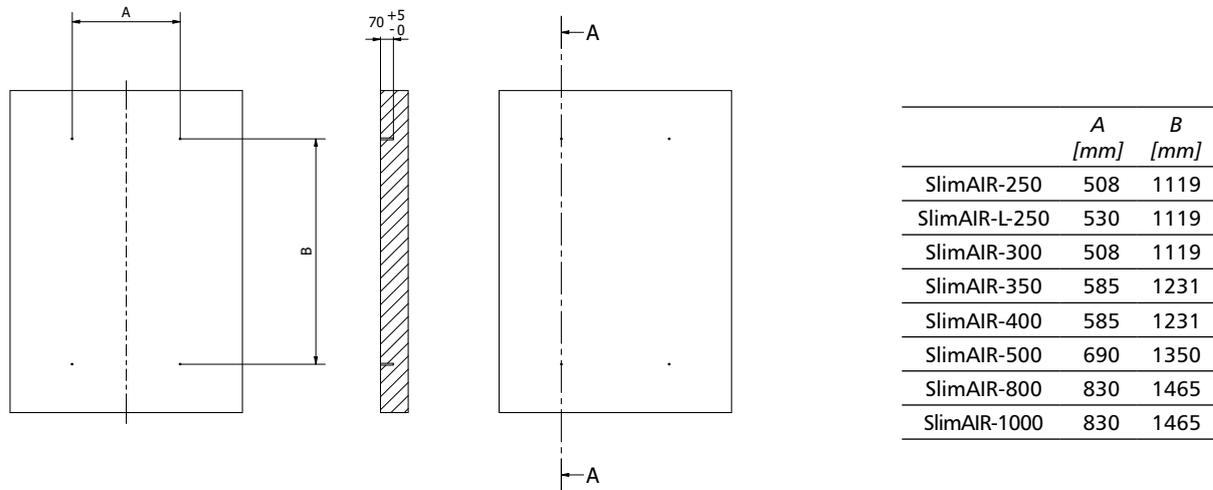


Fig. 20 – Dimensions des trous pour les fixations standard

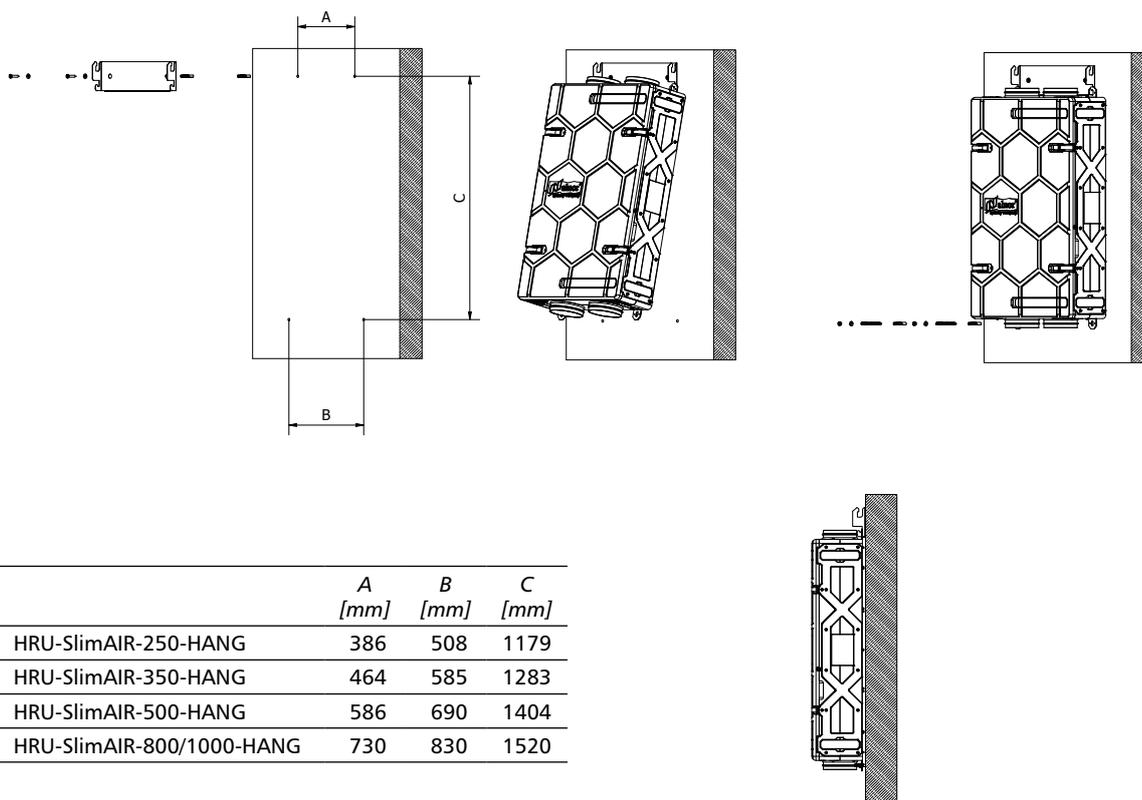


Fig. 21 – Installation de l'appareil sur un cadre de montage

HRU-SlimAIR

4.3 Installation horizontale de l'unité

L'appareil peut être monté sur un mur horizontal. Pour ce faire, utilisez le kit de montage fourni avec l'appareil (Dessin 21).

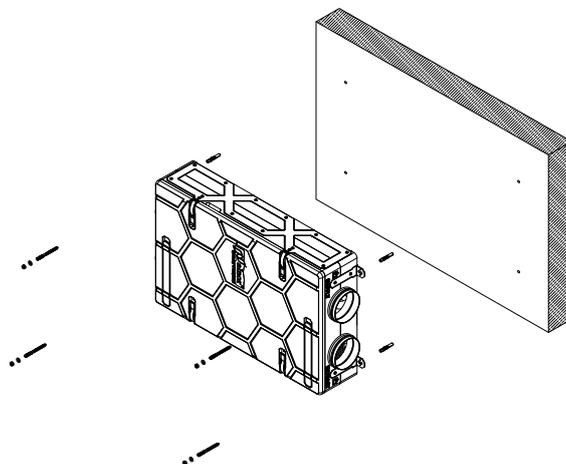


Fig. 22 – Installation horizontale de l'unité

4.4 Installation d'une unité suspendue

L'appareil est conçu pour être suspendu au plafond. Le kit de montage fourni avec l'appareil peut être utilisé à cette fin. Il est également possible d'acheter un cadre (en option) pour faciliter l'installation, en particulier pour une personne seule. Les éléments de fixation sont inclus dans le rack.

Nous recommandons que l'HRU-SlimAIR-800/-1000 soit montée à l'aide de vis de 10 mm de diamètre et/ou de vis M10. A cet effet, il convient de prévoir les éléments de montage appropriés pour permettre une fixation correcte et sûre de l'unité.

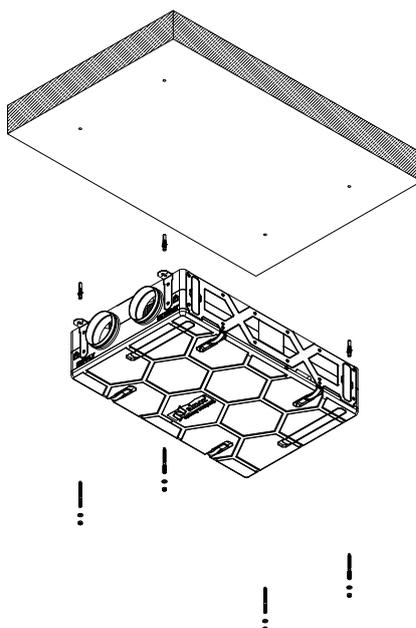


Fig. 23 – Installation d'une unité suspendue

HRU-SlimAIR

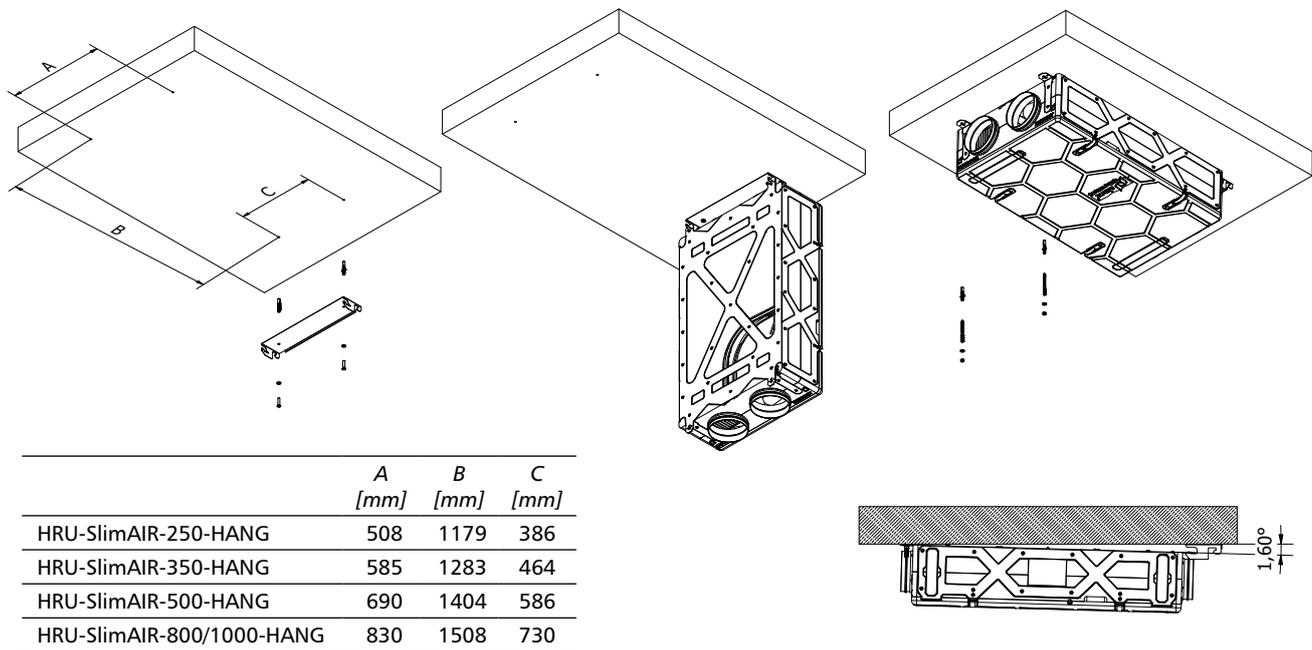


Fig. 24 – Installation de l'unité suspendue sur le cadre de montage



NOTE!

L'appareil doit être suspendu du côté EXTÉRIEUR/EXHAUSTE du rack. Ceci est dicté par le maintien d'une pente correcte du côté de l'évacuation des condensats. Une installation incorrecte peut entraîner une mauvaise évacuation des condensats.



NOTE:

Les chevilles fournies sont conçues pour des murs en béton, en briques pleines ou en béton cellulaire. Pour les autres matériaux, il convient d'utiliser des chevilles ou des vis adaptées, que l'on peut se procurer en quincaillerie.

L'installation du récupérateur ne nécessite pas d'angle. Si l'espace le permet, une inclinaison du bord inférieur de l'appareil (quel que soit le type d'installation) de max. 3° aura un effet positif sur l'évacuation des condensats de l'unité.

S'il n'y a pas de place pour un collecteur de condensats, il est recommandé d'acheter une pompe à condensats, que l'on peut se procurer auprès des grossistes en chauffage, ventilation et climatisation.

HRU-SlimAIR

4.5 Installation des gaines

1. En général, les conduits sont raccordés directement au Ø160 pour SlimAIR-250 ou au Ø200 pour SlimAIR-350 et SlimAIR-500, au Ø250 pour SlimAIR-800 et SlimAIR-1000. Malgré le très faible niveau de puissance acoustique de la HRU-SlimAIR, il est recommandé dans certains cas d'installer des silencieux supplémentaires (côté soufflage et côté extraction) pour assurer un haut niveau de confort acoustique. Description des raccordements:

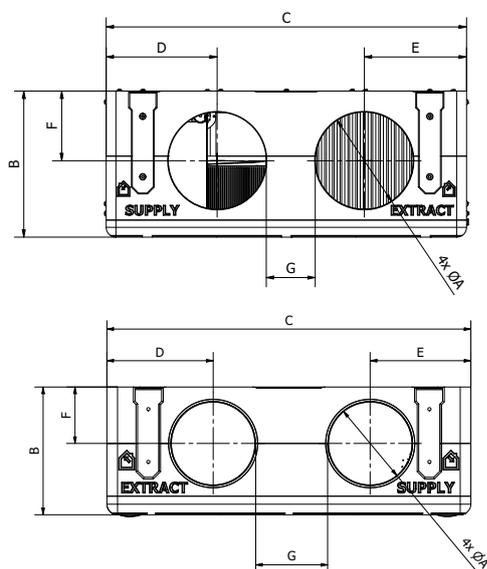
SOUFFLE (INFLUENCE) - air frais et chaud entrant dans la maison

EXHAUST - air frais usagé rejeté à l'extérieur

EXTRACT - air chaud et vicié évacué de la maison

OUTDOOR (extérieur) - air frais aspiré de l'extérieur

2. Si vous avez l'intention d'utiliser d'autres raccords de gaine, les embouts NSL peuvent être retirés et des raccords de remplacement (par exemple des coudes, des déviations, etc.) peuvent être facilement mis en place. L'embout NSL est encliqueté, et pour l'enlever, il faut le tirer avec une force appropriée. Les connecteurs de remplacement raccordés à la centrale de traitement d'air doivent avoir des embouts conformes aux normes dimensionnelles d'ALNOR (vérifier les tolérances dimensionnelles dans notre catalogue de systèmes SPIRAL®). Pour garantir une étanchéité optimale, nous recommandons d'utiliser les produits ALNOR avec un joint d'étanchéité. Nous ne sommes pas responsables de l'étanchéité des raccords achetés auprès d'autres sociétés.

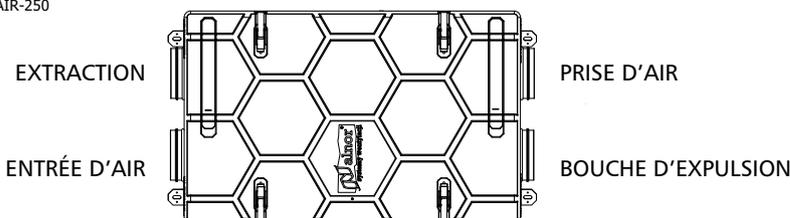


	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]
SlimAIR-250	160	242	685	223	200	107	102
SlimAIR-300	160	242	685	223	200	107	102
SlimAIR-350	200	300	735	226,5	208,5	143	100
SlimAIR-400	200	300	735	226,5	208,5	143	100
SlimAIR-500	200	300	898	253,7	262,5	133,7	181,8
SlimAIR-800	250	387	1081	320	310	182	197
SlimAIR-1000	250	387	1081	320	310	182	197
SlimAIR-L-250	160	242	685	200	189,5	107	135,5

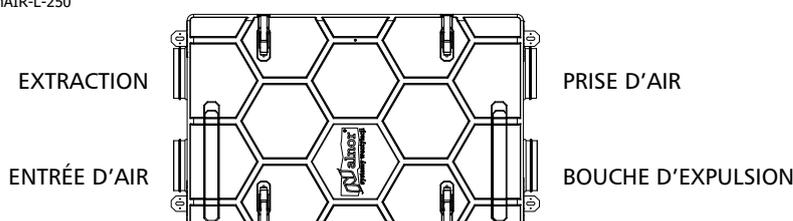
Fig. 25 – Dimensions des embouts pour l'installation, y compris l'espace pour l'isolation

3. Le récupérateur SlimAIR-250 est également disponible en version miroir/gauche. Le choix de la configuration est possible. La configuration peut être choisie avant l'achat de l'unité.

HRU-SlimAIR-250



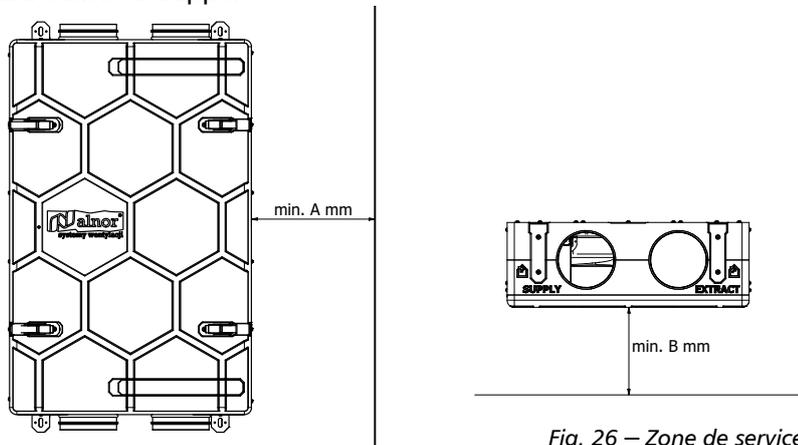
HRU-SlimAIR-L-250



HRU-SlimAIR

4.6 Zone de service

La figure montre les distances de service minimales nécessaires pour changer les filtres, vérifier le circuit de contrôle, démonter l'échangeur. Les filtres peuvent être remplacés à partir de deux positions, latérale et frontale. Pour chacune de ces positions, des bouchons sont prévus pour permettre le remplacement du filtre sans ouvrir la trappe.



	A [mm]	B [mm]
SlimAIR-250	500	1000
SlimAIR-300	500	1000
SlimAIR-350	500	1000
SlimAIR-400	500	1000
SlimAIR-500	500	1000
SlimAIR-800	500	1000
SlimAIR-1000	500	1000

Fig. 26 – Zone de service

5. Démarrage

5.1 Raccordement électrique

La centrale de traitement d'air est équipée d'un câble d'alimentation standard (3m ou 4,5m de long pour HRU-SlimAIR-800/1000) à brancher sur une prise. Une fois connectée à l'alimentation électrique, l'unité de récupération démarre. Le by-pass est d'abord fermé (le by-pass effectuera un test d'arrêt même s'il est physiquement fermé. Ne vous préoccupez pas de la résistance mécanique, car cela ne présente aucun danger pour le clapet de dérivation ou le moteur). Il faut environ 2 minutes pour que le by-pass se ferme. Ensuite, les ventilateurs démarrent à la vitesse par défaut.

5.2 Diode

Le couvercle du circuit de commande comporte une LED bicolore (vert-rouge) qui indique l'état actuel ou les erreurs de l'unité HRU-SlimAIR et sert de retour d'information à l'installateur.



NOTE:

Lorsque les DEL verte et rouge sont allumées en même temps, on parle d'orange, bien que des couleurs orange/vert/jaune puissent être visibles.

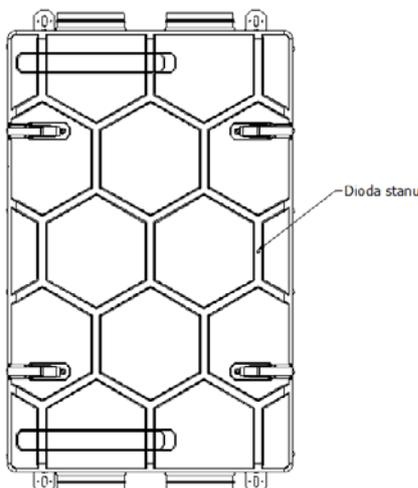


Fig. 27 – Diode

HRU-SlimAIR

Description	Schéma d'indication
Mode d'affectation actif (lumière verte continue) ¹	
Chauffage activé	
Protection antigel activée	
By-pass activé	
Mode minuterie activé	
Capteur externe requis (a la valeur la plus élevée)	
Mode RH interne activé (a la valeur la plus élevée)	
Mode normal (LED verte clignotante)	
Erreur du ventilateur d'extraction	
Erreur du ventilateur d'alimentation	
Les deux ventilateurs sont en panne	
Arrêt d'urgence	
Erreur du capteur de température d'échappement	
Erreur du capteur de température de l'air d'admission	
Erreur du capteur de température de l'air d'alimentation	
Erreur du capteur de température de sortie d'air	
Erreur du capteur d'humidité	
Capteur de pression 1	
Capteur de pression 2	
Erreur Modbus sur l'échappement	
Erreur Modbus sur l'air d'alimentation	
Erreur générale Modbus	
Erreur capteur NTC T1	
Erreur capteur NTC T2	
Erreur de connexion avec le panneau de commande	
Filtres encrassés	
Erreur du capteur externe supplémentaire	

¹⁾ Après avoir appuyé sur le bouton, le mode d'appairage est terminé.

TABLEAU 1 - Indications des diodes électroluminescentes

HRU-SlimAIR

5.3 Mode d'affectation

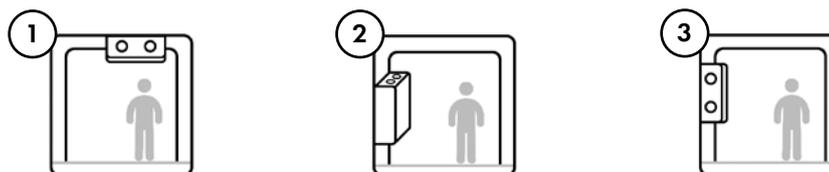
Chaque fois que l'alimentation électrique est coupée et réactivée, l'unité HRU-SlimAir active le mode d'affectation (il dure 10 minutes, la LED s'allume en vert en permanence). En mode affectation, l'unité de contrôle peut être appariée (contrôleur à 4 boutons HRQ-BUT, HRQ-BUT-LCD, capteur HRQ-SENS-CO2, capteur d'humidité HRQ-SENS-RH ou pont/porte - l'appairage de tous les composants est décrit dans les instructions respectives fournies avec le produit). Après 10 minutes, l'appareil passe en mode de fonctionnement normal (la LED clignote en vert).

5.4 Connectivité sans fil

La centrale de traitement d'air est équipée d'un module radio intégré situé sur la carte principale de la centrale. Il est responsable de la communication sans fil par ondes radio (RF) à une fréquence de 868,3 MHz. Il peut prendre en charge jusqu'à 20 appareils radio à la fois. Au module radio Le module radio est connecté en usine à une antenne située dans le compartiment d'automatisation. En cas d'absence de communication avec des dispositifs supplémentaires, il est recommandé de faire sortir l'antenne située dans le compartiment des automatismes et de la placer de manière à ce qu'elle soit perpendiculaire au sol.

Si cette solution ne fonctionne pas ou n'est pas réalisable, il est recommandé d'installer le HRQ-REPEATER au point de perte du signal.

Position recommandée de l'antenne radio:



Installation	Suspendu	Vertical	Horizontal
Emplacement optimal	Insertion extérieure en position verticale	Insertion extérieure en position verticale	Position optimale intégrée

6. Fonctionnement en mode normal

6.1 Variantes de régulation

En fonction du choix du régulateur, différents modes de commande et de contrôle de la centrale de traitement d'air sont disponibles. Pour plus de détails, veuillez consulter les manuels des régulateurs. Les symboles suivants sont imprimés sur tous les régulateurs et font référence aux vitesses des ventilateurs:

- **STANDBY**,  Mode Standby – ventilateurs éteints
- **AWAY**  Mode loin de la maison - faible vitesse des ventilateurs
- **HOME**  Mode maison - vitesse moyenne des ventilateurs
- **HOME+**  Mode maison+ - vitesse élevée des ventilateurs
- **ZEGAR**  Mode horloge - vitesse élevée des ventilateurs, pour une durée limitée
- **PARTY**  Mode Boost - vitesse de ventilation la plus élevée (100% par défaut)
- **AUTO**  Mode auto - variation entre la vitesse basse et la vitesse haute du ventilateur, en fonction de la demande envoyée par des capteurs externes



NOTE:

En mode automatique, vous devez avoir au moins un capteur HRQ-SENS associé au panneau de contrôle.



NOTE:

Il est déconseillé d'éteindre les deux ventilateurs pendant une période prolongée (plusieurs jours ou plus). Cela peut entraîner une accumulation d'humidité et le développement de moisissures et de champignons. Même lorsque la maison est vide et qu'il n'y a pas de production de CO2 ou d'humidité humaine, les matériaux de construction émettent encore de nombreux polluants. Nous vous conseillons de régler la vitesse à un niveau bas pendant votre absence.

En mode de fonctionnement normal, il existe plusieurs options pour contrôler la vitesse du ventilateur :

1. contrôleur HRQ-BUT-LM04 ou HRQ-BUT-LM11. Une description détaillée de toutes les fonctions du contrôleur se trouve dans les instructions incluses dans chaque emballage.
2. capteurs d'humidité relative HRQ-SENS-RH ou HRQ-SENS-CO2. Pour une description détaillée de toutes les fonctions du capteur HRQ-SENS, veuillez vous référer aux instructions incluses dans chaque emballage
3. application mobile - pour utiliser l'application mobile, il est nécessaire d'avoir un pont/passerelle apparié à l'unité de contrôle et une connexion internet correctement configurée. L'application PremAIR permet de modifier la vitesse des ventilateurs, de vérifier l'état de l'unité HRU-SlimAIR (mode normal, mode antigel activé, etc.), de vérifier les erreurs, de contrôler les températures et bien d'autres choses encore. Pour découvrir toutes les possibilités de l'application, téléchargez-la depuis la boutique Google Play ou l'App Store - en tapant « PremAIR » dans le moteur de recherche.

HRU-SlimAIR

Réglages d'usine des panneaux de contrôle HRU-SlimAIR-250:

Tag	Course	Performance [%]	Performance [m³/h]	Paramètres			
				SlimAIR-250	SlimAIR-250E	SlimAIR-250-CF	Slim-AIR-250E-CF
#63	Faible vitesse de l'air	15	37,5	24	22	15	15
#64	Vitesse d'extraction faible			23	20	15	15
#65	Vitesse moyenne de l'air soufflé	50	125	45	45	50	50
#66	Vitesse d'échappement moyenne			44	44	50	50
#67	Vitesse de soufflage élevée	70	175	57	56	70	70
#68	Vitesse d'échappement élevée			54	56	70	70
#149	Vitesse d'échappement boost	100	250	78	77	100	100
#150	Vitesse de l'extracteurboost			75	77	100	100

Réglages d'usine des panneaux de contrôle HRU-SlimAIR-L-250:

Tag	Course	Performance [%]	Performance [m³/h]	Paramètres			
				SlimAIR-250	SlimAIR-250E	SlimAIR-250-CF	Slim-AIR-250E-CF
#63	Faible vitesse de l'air	15	37,5	26	25	15	15
#64	Vitesse d'extraction faible			28	27	15	15
#65	Vitesse moyenne de l'air soufflé	50	125	45	44	50	50
#66	Vitesse d'échappement moyenne			48	47	50	50
#67	Vitesse de soufflage élevée	70	175	55,5	54,5	70	70
#68	Vitesse d'échappement élevée			60	60	70	70
#149	Vitesse d'échappement boost	100	250	76	74	100	100
#150	Vitesse de l'extracteurboost			82,5	84	100	100

Réglages d'usine des panneaux de contrôle HRU-SlimAIR-300:

Tag	Course	Performance [%]	Performance [m³/h]	Paramètres			
				SlimAIR-250	SlimAIR-250E	SlimAIR-250-CF	Slim-AIR-250E-CF
#63	Faible vitesse de l'air	15	45	29	27	15	15
#64	Vitesse d'extraction faible			25	24	15	15
#65	Vitesse moyenne de l'air soufflé	50	150	49,5	47,5	50	50
#66	Vitesse d'échappement moyenne			48	49,5	50	50
#67	Vitesse de soufflage élevée	70	210	62	59	70	70
#68	Vitesse d'échappement élevée			60	61,5	70	70
#149	Vitesse d'échappement boost	100	300	85	82	100	100
#150	Vitesse de l'extracteurboost			83,5	85,5	100	100

Réglages d'usine des panneaux de contrôle HRU-SlimAIR-350:

Tag	Course	Performance [%]	Performance [m³/h]	Paramètres			
				SlimAIR-250	SlimAIR-250E	SlimAIR-250-CF	Slim-AIR-250E-CF
#63	Faible vitesse de l'air	15	52,5	14,5	12,5	15	15
#64	Vitesse d'extraction faible			15	15	15	15
#65	Vitesse moyenne de l'air soufflé	50	175	28	25	50	50
#66	Vitesse d'échappement moyenne			31	31	50	50
#67	Vitesse de soufflage élevée	70	245	33	31	70	70
#68	Vitesse d'échappement élevée			37,5	41	70	70
#149	Vitesse d'échappement boost	100	350	47	46	100	100
#150	Vitesse de l'extracteurboost			52,5	60	100	100

HRU-SlimAIR

Réglages d'usine des panneaux de contrôle HRU-SlimAIR-400:

Tag	Course	Performance [%]	Performance [m³/h]	Paramètres			
				SlimAIR-250	SlimAIR-250E	SlimAIR-250-CF	Slim-AIR-250E-CF
#63	Faible vitesse de l'air	15	60	18,5	22	15	15
#64	Vitesse d'extraction faible			16	20	15	15
#65	Vitesse moyenne de l'air soufflé	50	200	39,5	45	50	50
#66	Vitesse d'échappement moyenne			40	44	50	50
#67	Vitesse de soufflage élevée	70	280	51	56	70	70
#68	Vitesse d'échappement élevée			52	56	70	70
#149	Vitesse d'échappement boost	100	400	80	77	100	100
#150	Vitesse de l'extracteurboost			78,5	77	100	100

Réglages d'usine des panneaux de contrôle HRU-SlimAIR-500:

Tag	Course	Performance [%]	Performance [m³/h]	Paramètres			
				SlimAIR-250	SlimAIR-250E	SlimAIR-250-CF	Slim-AIR-250E-CF
#63	Faible vitesse de l'air	15	75	19,5	17,5	15	15
#64	Vitesse d'extraction faible			20	20	15	15
#65	Vitesse moyenne de l'air soufflé	50	250	34	29,5	50	50
#66	Vitesse d'échappement moyenne			35,5	36,5	50	50
#67	Vitesse de soufflage élevée	70	350	45	39	70	70
#68	Vitesse d'échappement élevée			47	49,5	70	70
#149	Vitesse d'échappement boost	100	500	62	58,5	100	100
#150	Vitesse de l'extracteurboost			66	72,5	100	100

Réglages d'usine des panneaux de contrôle HRU-SlimAIR-800:

Tag	Course	Performance [%]	Performance [m³/h]	Paramètres			
				SlimAIR-250	SlimAIR-250E	SlimAIR-250-CF	Slim-AIR-250E-CF
#63	Faible vitesse de l'air	15	120	28,5	25,5	15	15
#64	Vitesse d'extraction faible			27,5	26	15	15
#65	Vitesse moyenne de l'air soufflé	50	400	53	49	50	50
#66	Vitesse d'échappement moyenne			54	53,5	50	50
#67	Vitesse de soufflage élevée	70	560	68	63	70	70
#68	Vitesse d'échappement élevée			68,5	66,5	70	70
#149	Vitesse d'échappement boost	100	800	92,5	88,5	100	100
#150	Vitesse de l'extracteurboost			95,5	93	100	100

Réglages d'usine des panneaux de contrôle HRU-SlimAIR-1000:

Tag	Course	Performance [%]	Performance [m³/h]	Paramètres			
				SlimAIR-250	SlimAIR-250E	SlimAIR-250-CF	Slim-AIR-250E-CF
#63	Faible vitesse de l'air	15	150	17	23	15	15
#64	Vitesse d'extraction faible			13	22	15	15
#65	Vitesse moyenne de l'air soufflé	50	500	37	43	50	50
#66	Vitesse d'échappement moyenne			32,5	40	50	50
#67	Vitesse de soufflage élevée	70	700	50	56	70	70
#68	Vitesse d'échappement élevée			45,5	52	70	70
#149	Vitesse d'échappement boost	100	1000	72	69	100	100
#150	Vitesse de l'extracteurboost			64,5	70	100	100

6.2 Mesure de la température

Les capteurs de température ont une capacité de mesure de -20°C à 60°C. Toutes les sondes de température sont situées sur les embouts respectifs. En plus de la température, le capteur monté sur l'extracteur mesure l'humidité relative de toutes les salles d'extraction.

Capteur d'air soufflé

La sonde d'air soufflé mesure la température de l'air entrant dans le bâtiment après avoir traversé l'échangeur de chaleur.

Capteur d'évacuation

Le capteur d'évacuation mesure la température de l'air évacué du bâtiment avant qu'il ne pénètre dans l'échangeur de chaleur.

Capteur de niveau d'humidité relative interne (extrait)

Il est chargé de mesurer le niveau d'humidité relative totale dans les pièces d'extraction. Lorsque cette valeur augmente de 5 % dans un court intervalle (réglable de 0 à 25 %), le système de ventilation est activé, c'est-à-dire que la vitesse passe à HOME+. Dans ce cas, le fonctionnement de l'appareil dans la vitesse supérieure se poursuit jusqu'à ce que le taux d'humidité relative diminue d'au moins 5 % par rapport au point de départ ou que le taux d'humidité diminue de 5 % par rapport à la valeur mesurée la plus élevée pendant la ventilation. Une fois que les conditions sont revenues à l'état initial, l'appareil reste en mode ventilation pendant 15 minutes. En mode ventilation pendant 15 minutes. Si la valeur moyenne des mesures effectuées n'a pas diminué de 5% par rapport à la mesure effectuée avant l'augmentation de la vitesse, l'appareil continuera à fonctionner en vitesse HOME+ jusqu'à la prochaine mesure. Un tel cycle peut durer au maximum 1,5 heure.

Capteur d'échappement (éjecteur)

Le capteur d'éjection mesure la température de l'air extrait du bâtiment après son passage dans l'échangeur de chaleur.

Sonde de température extérieure (entrée d'air)

La sonde de température extérieure mesure la température de l'air prélevé à l'extérieur avant qu'il ne pénètre dans l'échangeur de chaleur ou la chambre de dérivation.

6.3 Protection contre le gel

La protection contre le gel est obtenue en réduisant la vitesse du ventilateur d'admission d'air au niveau minimum. Cette réduction s'effectue en douceur, en fonction de la baisse de température à l'entrée de l'air. Lorsque la température de l'entrée d'air continue à baisser et que le ventilateur a atteint la vitesse minimale définie, le ventilateur d'extraction commence à augmenter sa vitesse en douceur. L'avantage de cette méthode est que le flux du système est moins déséquilibré et qu'il peut fonctionner avec le préchauffeur pendant le dégivrage.

L'algorithme fonctionne lorsque:

- $T_{\text{prise d'air}} < (\text{Defrosting set point for frost protection \#40}[-20]) + (\text{Offset for frost protection defrost \#114}[22])$ où #40 doit être aussi bas que possible car il correspond à la température de dégivrage. L'avantage de cette méthode est que le flux du système est moins déséquilibré et qu'il peut fonctionner avec un préchauffeur pendant le dégivrage.



NOTE:

Lorsque l'appareil est mis sous tension, la protection antigel est verrouillée pendant 5 minutes.



NOTE:

Le mode antigel est efficace jusqu'à une température de -2°C.

Lorsque le récupérateur est équipé d'un chauffage intégré ou qu'un préchauffeur externe est connecté au système, si la température à l'entrée de l'air (T_{zew}) descend en dessous de -2°C ($T_{zew} < -2$), le chauffage s'enclenche.

6.4 Préchauffeurs

6.4.1 Préchauffeur intégré

Le préchauffeur est un équipement destiné à protéger l'échangeur contre le gel. Les caractéristiques de fonctionnement du préchauffeur sont indiquées dans les formules et conditions suivantes:

1. Le préchauffeur est enclenché lorsque toutes les conditions suivantes sont réunies:
 - $(T_{ext} + T_{bouche\ d'explosion}) / 2 < (\text{Pre-heater setpoint } \#46[0^\circ\text{C}])$.
 - $T_{ext} < (\text{Frost protection Pre-heater setpoint } \#39[-3^\circ\text{C}])$.
 - Le ventilateur de soufflage est en marche (nécessaire pour refroidir le préchauffeur).
2. Le préchauffeur est éteint lorsqu'au moins l'une des conditions suivantes est remplie:
 - $(T_{ext} + T_{bouche\ d'explosion}) / 2 > (\text{Pre-heater setpoint } \#46[0^\circ\text{C}]) + (\text{Pre-heater off temp difference } \#47[+3^\circ\text{C}])$
 - Le ventilateur de soufflage est arrêté,
 - Le capteur de température sur l'entrée d'air X23 est défectueux,
 - L'unité est en cours de démarrage (5 minutes).

Les valeurs [X] sont des valeurs standard, programmées par le fabricant.

6.4.2 Préchauffeurs externes

6.4.2.1 Préchauffeur HRQ-SlimAIR-HDE-250-4,5 (option)

Le préchauffeur est une option et peut être installé pour la protection contre le gel. Le HRQ-SlimAIR-HDE-250-4,5 (chauffage électrique avec fiche spéciale) est nécessaire pour installer le chauffage. La figure 19 montre un exemple de raccordement du chauffage. Il est conseillé d'installer un filtre devant le HRQ-SlimAIR-HDE-250-4,5 pour éviter l'encrassement des résistances et prolonger la durée de vie du produit. Une fois l'appareil raccordé, le chauffage fonctionne lorsque les conditions suivantes sont remplies:

Lorsque l'appareil est branché, le chauffage fonctionne lorsque les conditions suivantes sont remplies:

1. Le préchauffeur se met en marche lorsque toutes les conditions suivantes sont réunies:
 - $(T_{ext} + T_{bouche\ d'explosion}) / 2 < 0^\circ\text{C}$ (Point de consigne du préchauffeur #46).
 - $T_{zew} < -3^\circ\text{C}$ (protection contre le gel, point de consigne du préchauffeur n° 39).
 - Le ventilateur d'alimentation se met en marche (nécessaire pour refroidir le préchauffeur).
2. Le préchauffeur s'éteint lorsqu'au moins une des conditions suivantes est remplie:
 - $(T_{ext} + T_{bouche\ d'explosion}) / 2 > 0^\circ\text{C}$ (Point de consigne du préchauffeur #46) + -3°C (Différence de température d'arrêt du préchauffeur #47)
 - $T_{ext} > (\text{Point de consigne du préchauffeur pour la protection contre le gel } (\#39) + \text{Hystérésis de la température d'arrêt du préchauffeur } (\#225))$
 - Le ventilateur de soufflage est arrêté

HRU-SlimAIR

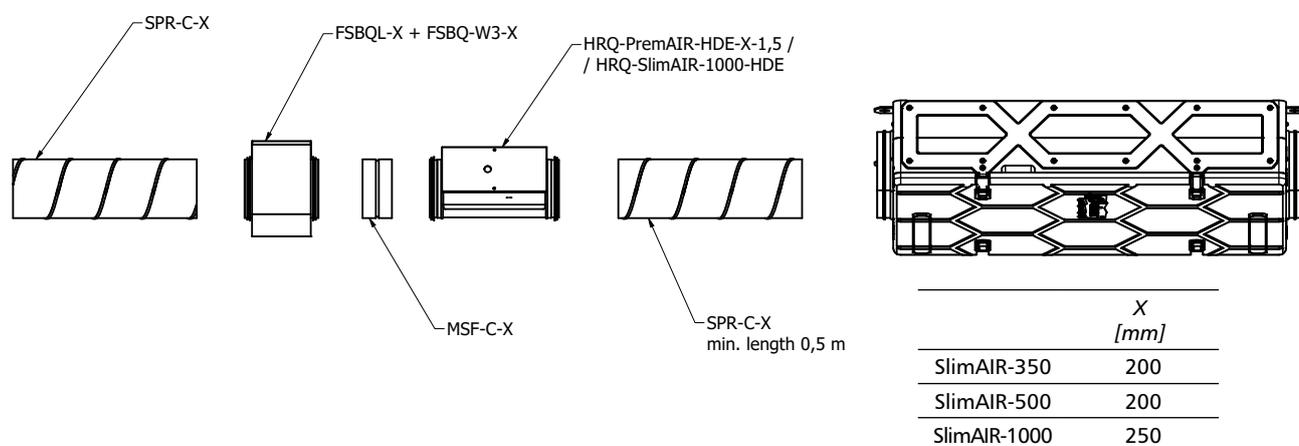


Fig. 28 – installation de chauffage

6.4.2.2 Préchauffeur d'eau CHDW-G-200 / CHDW-G-250 (option)

Le récupérateur peut être équipé d'un préchauffeur d'eau. La fonction de préchauffage est conçue pour protéger l'échangeur de chaleur contre le gel. Le récupérateur, par le biais d'un algorithme interne, est responsable de la mise en marche de la pompe de circulation du fluide dans le système. Le préchauffeur doit être monté sur le conduit d'admission devant le récupérateur, à une distance d'au moins 0,5 m. Un capteur de température d'air externe HRQ-SENS-500 doit être sorti et installé dans le conduit d'extraction avant le réchauffeur/refroidisseur. Le capteur de température externe supplémentaire doit être connecté au connecteur X21 et la valeur TAG (#273) doit être modifiée à 2 et la valeur TAG (#140) à 5 en utilisant le programme de service ou l'écran LCD.

Lors de l'installation du préchauffeur d'eau CHDW-G-200/CHDW-G-250, il est recommandé d'enlever le filtre sur le conduit d'admission dans le récupérateur.

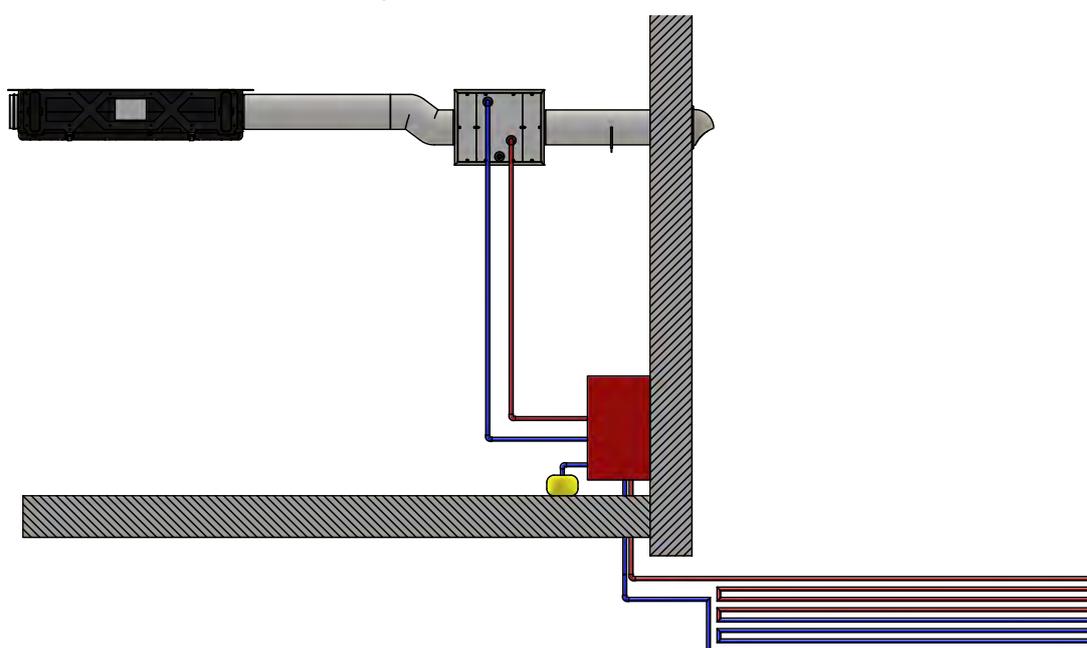


Fig. 29 – Raccordement du chauffe-eau

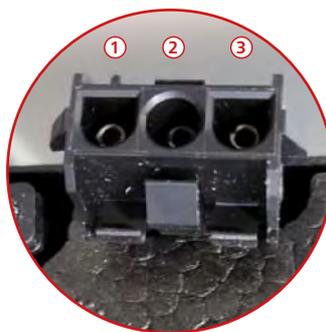
HRU-SlimAIR

Le préchauffeur d'eau est commandé par l'envoi d'un signal à la pompe chargée de faire circuler le fluide. Le raccordement peut se faire de deux manières:

1. La pompe est alimentée directement par la carte mère du récupérateur via la prise X17.

Pour connecter la fiche de signal de la pompe utiliser la fiche mâle TE CONNECTIVITY 1-350766-9 avec connecteurs 4-20 AWG - TE CONNECTIVITY 350687-1

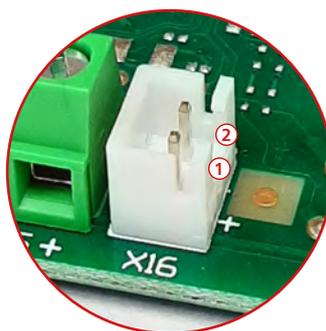
1.	N
2.	PE
3.	L



2. La pompe est alimentée de l'extérieur. Le récupérateur envoie le signal responsable du démarrage de la pompe à partir de la prise X16.

Utilisez la fiche mâle JST XHP-2 et les connecteurs JST SXH-001T-P0.6 pour connecter la fiche de signal de la pompe.

1 (+)	0-10V output
2 (-)	ground



En utilisant l'une des options ci-dessus, assurez-vous et modifiez si nécessaire la valeur TAG (#159) Sélection sortie préchauffage aux valeurs suivantes:

Contrôle X17	Contrôle X16
2	1

Une fois les composants raccordés, le chauffage est opérationnel lorsque les conditions suivantes sont remplies:

1. Le préchauffeur est activé lorsque toutes les conditions suivantes sont remplies:

- $(T_{ext} + T_{bouche\ d'explosion}) / 2 < 0^{\circ}C$ (Pre-heater setpoint #46).
- $T_{ext} < -3^{\circ}C$ (Frost protection Pre-heater setpoint #39).
- Le ventilateur d'alimentation est en marche (nécessaire pour le refroidissement de l'appareil de chauffage).

2. Le préchauffeur est arrêté lorsqu'au moins une des conditions suivantes est remplie:

- $(T_{ext} + T_{bouche\ d'explosion}) / 2 > 0^{\circ}C$ (Pre-heater setpoint #46) +3°C (Pre-heater off temp difference #47)
- $T_{ext} >$ (Frost protection pre-heater setpoint (#39)+Pre-heater off temp hysteresis (#225)
- Le ventilateur de soufflage est arrêté

HRU-SlimAIR

6.5 Recirculation (en option)

Le récupérateur a la possibilité de raccorder un système de recirculation Alnor, qui fonctionne en mode antigel. Cette fonction permet de contrôler le registre HRQ-REC, qui fait recirculer l'air de la sortie à l'entrée du récupérateur (en fonction des conditions de température extérieure). Pendant la recirculation, la vitesse du ventilateur d'extraction est également augmentée afin d'accroître l'efficacité de l'unité, de chauffer l'échangeur de chaleur et d'éliminer la condensation.

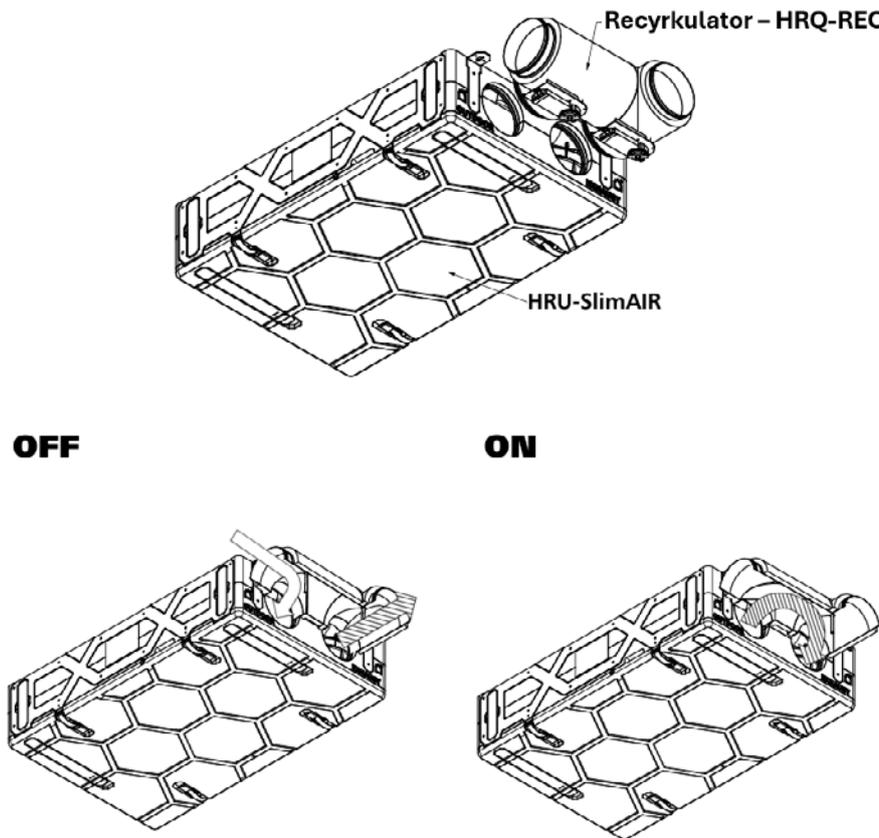


Fig. 30 – Raccordement du recirculateur HRQ-REC

Pour connecter le recirculateur au récupérateur, une procédure de configuration supplémentaire doit être effectuée. Le registre de recirculation HRQ-REC doit être connecté à la sortie OUT 1, puis les connexions doivent être confirmées par des configurations dans le logiciel de l'unité. Pour ce faire, allumer le récupérateur en mode OFF et se rendre dans le Menu constructeur-Configuration des entrées/sorties. Sélectionner l'option-Recirculation à la sortie OUT 1.

L'option d'extension - Recirculation d'air apparaît. Deux modes de fonctionnement sont disponibles: le fonctionnement cyclique et le fonctionnement continu.

6.5.1 Mode cycle

Le mode cycle est le mode de fonctionnement standard du recirculateur en fonction de la température extérieure. Les registres du recirculateur restent ouverts jusqu'à ce que l'algorithme soit activé. Il est activé lorsque la température extérieure tombe à un niveau suffisamment bas. Tant que la température n'atteint pas la valeur de commutation avec hystérésis, le registre s'ouvre et se ferme cycliquement selon le schéma testé. Lorsque l'on décide de faire fonctionner le recirculateur dans ce mode, le mécanisme antigel de l'échangeur doit être désactivé dans le menu du fabricant.

6.5.2 Mode de fonctionnement continu

Un capteur de CO2 est nécessaire pour le mode de fonctionnement continu du recirculateur. La recirculation reste fermée jusqu'à ce que la concentration limite de CO2 dans l'air soit dépassée. Lorsque ce niveau est dépassé, le clapet s'ouvre et de l'air frais est fourni jusqu'à ce que la concentration de CO2 soit réduite.

6.6 By-pass (dérivation)

6.6.1 Chauffage passif

Le chauffage passif peut être utilisé pour chauffer un bâtiment avec de l'air extérieur lorsque la température ambiante est inférieure à la température extérieure et à la température de consigne.

Par exemple, au printemps, après une nuit froide, un bâtiment refroidi peut être chauffé avec de l'air extérieur réchauffé par le soleil pendant la journée.

Le chauffage passif peut également être appelé « chauffage gratuit », car il ne nécessite aucune consommation d'énergie conventionnelle.

Le chauffage est possible lorsque toutes les conditions suivantes sont réunies:

- Température extérieure \geq température d'échappement (température ambiante) + 5°C (Ventilation libre à l'extérieur offset #118).

Le chauffage n'est pas possible lorsque l'une des conditions suivantes est remplie:

- Température extérieure \leq température d'évacuation (température ambiante).
- (Ventilation libre à l'extérieur du décalage #118) -0,5°C.

Le chauffage est activé lorsque toutes les conditions suivantes sont remplies:

- Le chauffage est possible.
- Température d'évacuation (température ambiante) \leq +20°C (point de consigne de chauffage de la ventilation libre #117).

Le chauffage est désactivé lorsque l'une des conditions suivantes est remplie:

- Le chauffage n'est pas possible. Température d'évacuation (température ambiante) \geq +20°C (point de consigne de chauffage de la ventilation libre #117)+ 0,5°C.

Lorsque le chauffage est activé, le by-pass s'ouvre complètement (100 %).

Ensuite, en fonction de la température relevée, il se ferme en douceur si la température dépasse le point de consigne.

6.6.2 Refroidissement passif

Le refroidissement passif peut être utilisé pour refroidir un bâtiment avec de l'air extérieur lorsque la température ambiante est supérieure à la température extérieure et à la température de consigne. Par exemple, un bâtiment chauffé peut être refroidi par l'air extérieur lors d'une nuit d'été fraîche. Le refroidissement passif peut être qualifié de « free cooling », car aucun apport d'énergie conventionnelle n'est nécessaire, ou de « ventilation nocturne », car c'est la nuit que ce type de ventilation se produit habituellement.

Le refroidissement est possible lorsque toutes les conditions suivantes sont réunies:

- Température extérieure \leq température d'évacuation (température ambiante) - 5°C (Free ventilation outside offset #118).

Le refroidissement n'est pas possible lorsque l'une des conditions suivantes est remplie:

- Température extérieure \geq température d'extraction (température ambiante) - 5°C (Free ventilation outside offset #118) + 0,5°C.

Le refroidissement est activé lorsque toutes les conditions suivantes sont remplies:

- Le refroidissement est possible.
- Température d'extraction (température ambiante) \geq +20°C (point de consigne de chauffage de la ventilation libre #117) + 4°C (point de consigne de refroidissement de la ventilation libre #132).

Le refroidissement est désactivé lorsque l'une des conditions suivantes est remplie:

- Le refroidissement n'est pas possible.
- Température d'extraction (température ambiante) \leq +20°C (point de consigne de chauffage de ventilation libre #117) + 4°C (point de consigne de refroidissement de ventilation libre #132) - 0,5°C.

Lorsque le refroidissement est activé, le by-pass s'ouvre complètement (100 %).

Ensuite, en fonction de la température relevée, il se ferme en douceur si la température dépasse le niveau fixé 7

6.7 Arrêt d'urgence

L'arrêt d'urgence est activé lorsque toutes les conditions suivantes sont réunies :

- L'arrêt d'urgence n'est pas inhibé
- $T < +5^\circ\text{C}$ (température d'arrêt d'urgence #20)



NOTE:

L'arrêt d'urgence ne peut être désactivé qu'en coupant l'alimentation électrique (coupure de courant).

6.8 Retour automatique au mode automatique

La fonction de retour automatique au mode auto (#60) est normalement désactivée. Lorsque cette option est activée, l'appareil revient automatiquement en mode automatique après une durée déterminée.



NOTE:

Le mode automatique ne fonctionne que lorsqu'au moins un des capteurs VMS (CO2 ou RH) est associé à l'unité de contrôle. avec l'unité de contrôle.

HRU-SlimAIR

6.9 Filtres

La centrale de traitement d'air est équipée de deux filtres ISO COARSE 70 % (ancienne désignation G4). Il est également possible d'installer un filtre ISO ePMI 55% (ancienne désignation F7) en tant qu'accessoire.



NOTE:

Veillez noter que des filtres supplémentaires peuvent avoir pour effet d'augmenter la perte de charge dans l'ensemble du système de ventilation dans son ensemble.

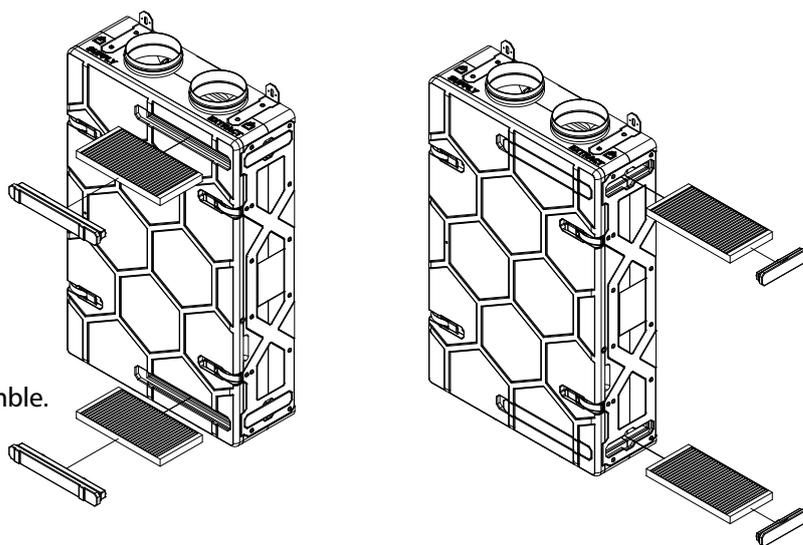


Fig. 31 – Remplacement du filtre

Si l'appareil indique qu'il faut changer les filtres, ceux-ci doivent être remplacés. Le remplacement des filtres est très simple et peut être effectué sans outils supplémentaires.



NOTE:

Réinitialisez le compteur du filtre:

- HRQ-BUT-LM04 : réinitialisez le message de filtre sale en appuyant sur les boutons AWAY et AUTO pendant au moins 4 secondes.
- HRQ-LM11 : réinitialiser le message de filtre sale en appuyant sur les touches AWAY et PARTY pendant au moins 4 secondes.
- Application (accessoire) : utilisez le bouton « Changer les filtres ».

6.10 Nettoyage de l'échangeur thermique

L'échangeur de chaleur doit être nettoyé au moins une fois par an. La quantité de poussière accumulée sur l'échangeur thermique dépend de la fréquence de remplacement des filtres et de la qualité de l'air à l'intérieur et à l'extérieur. L'échangeur thermique peut être lavé avec de l'eau chaude et un détergent doux (pH 6 à 8).

Instructions pour le remplacement de l'échangeur:

1. éteindre l'appareil
2. ouvrir les quatre crochets situés sur les parois latérales et retirer le couvercle
3. dévisser le bac à condensation (2 vis torx M4)
4. tourner le verrou de l'échangeur
5. retirer l'échangeur en tirant sur la sangle
6. insérer un échangeur propre ou neuf
7. visser l'échangeur
8. remettre le couvercle en place (s'assurer que le couvercle s'ajuste au niveau de l'enveloppe)
9. fixer les loquets
10. brancher l'alimentation électrique

Démontage de l'échangeur de chaleur HRU-SlimAIR-250 / HRU-SlimAIR-300 / HRU-SlimAIR-350 / HRU-SlimAIR-400

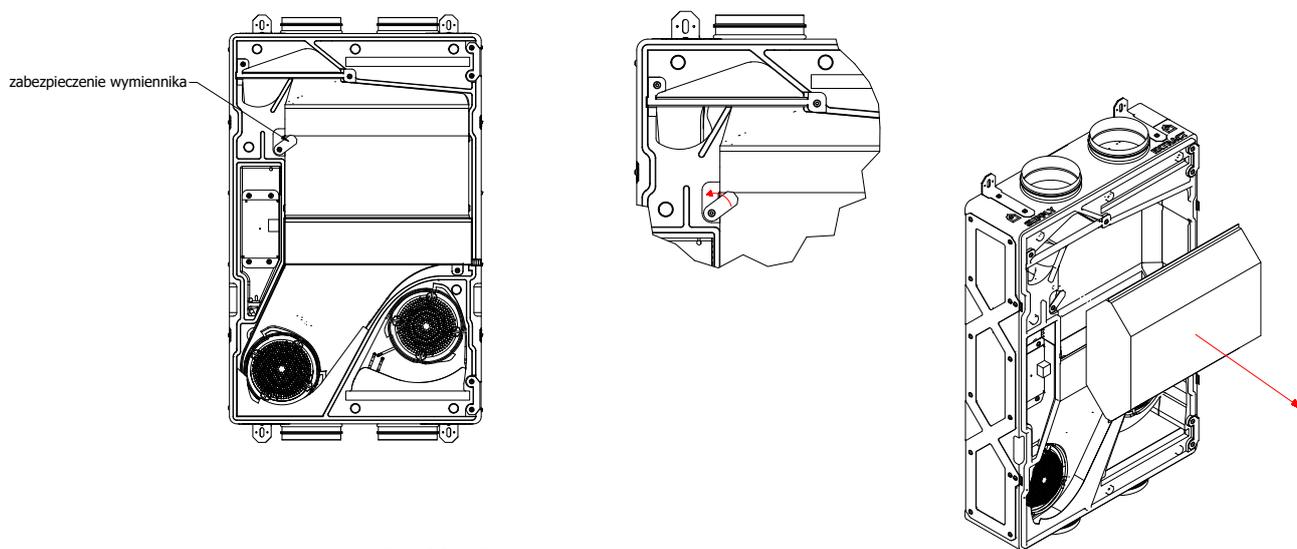


Fig. 32 – Remplacement de l'échangeur de chaleur

HRU-SlimAIR

Démontage de l'échangeur de chaleur HRU-SlimAIR-500

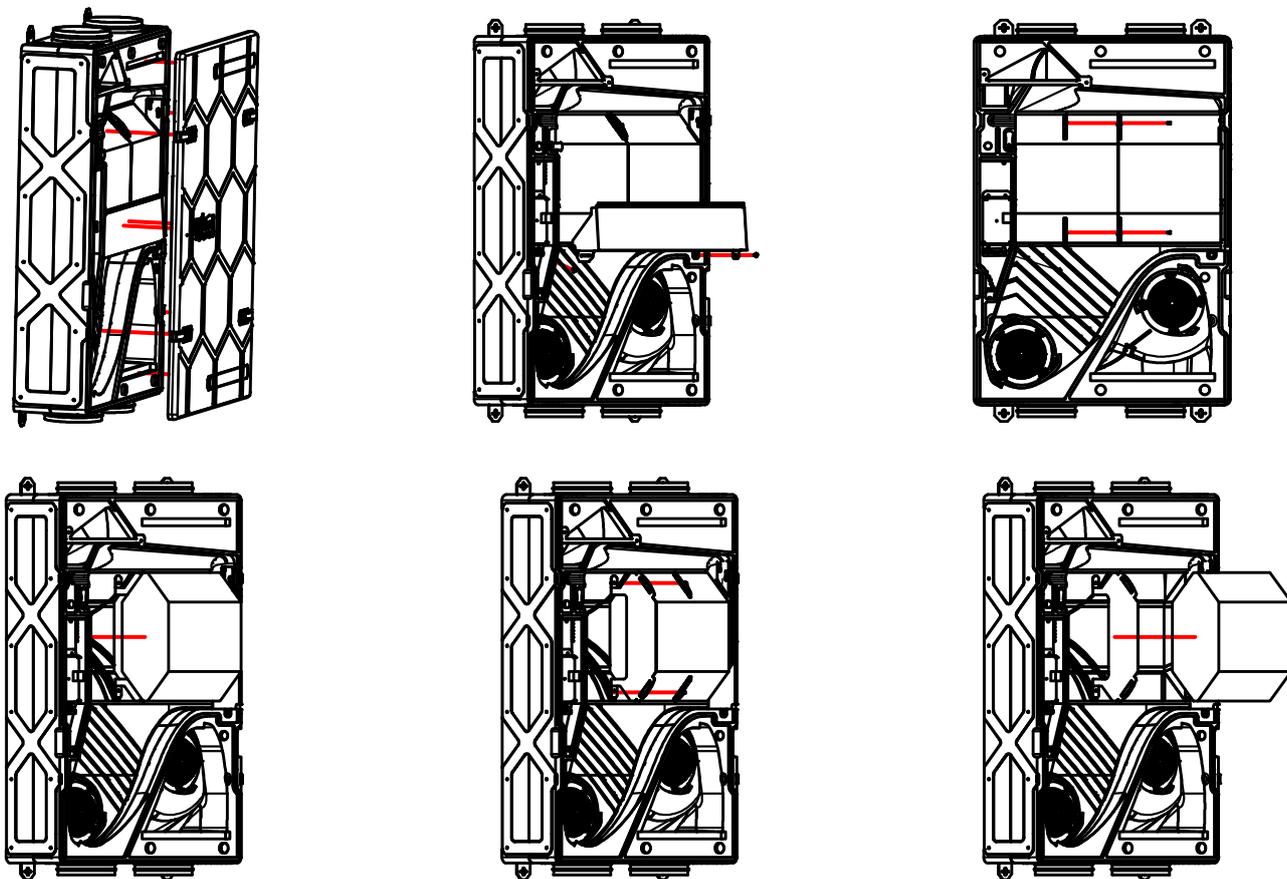


Fig. 33 – Remplacement de l'échangeur de chaleur

Démontage de l'échangeur de chaleur HRU-SlimAIR-800/ HRU-SlimAIR-1000

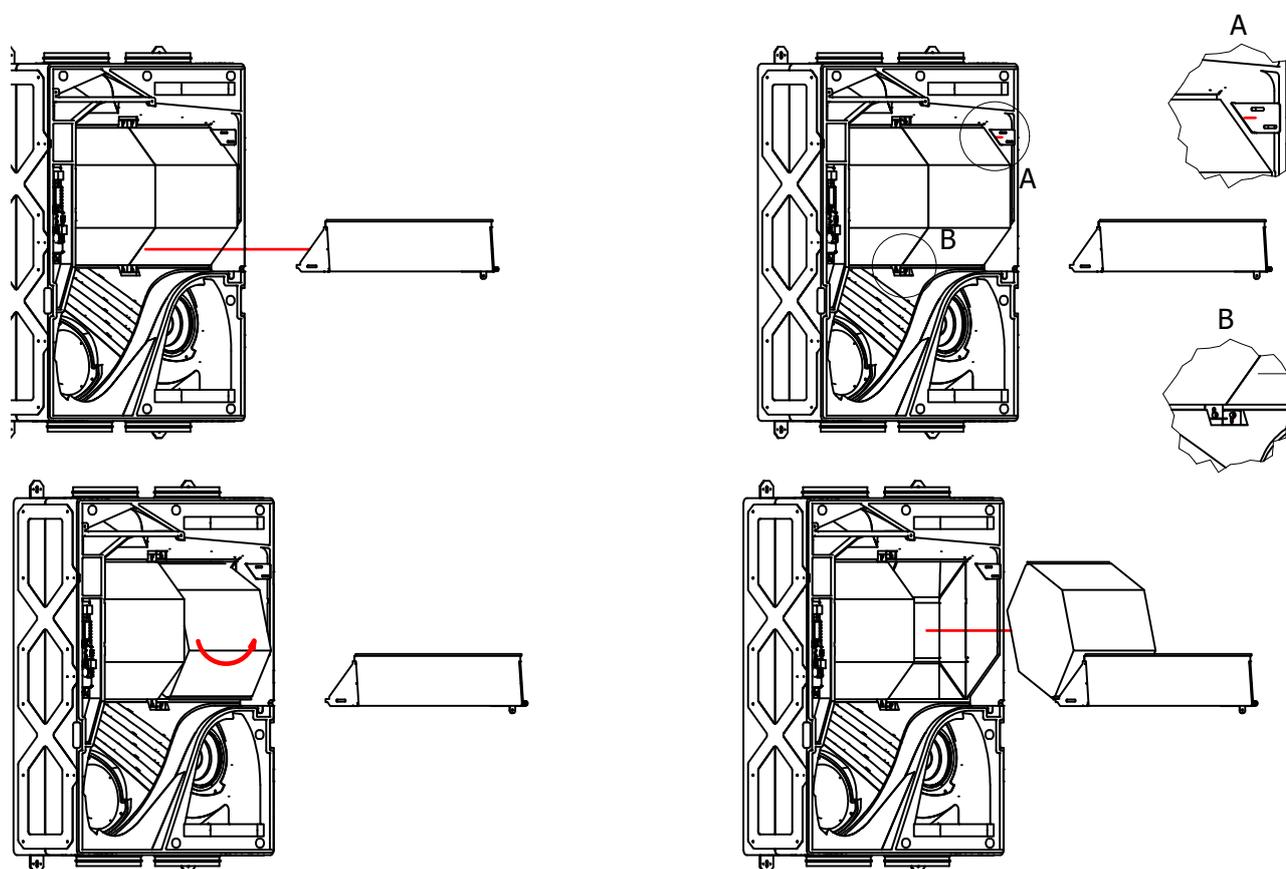


Fig. 34 – Remplacement de l'échangeur de chaleur



NOTE:

dans le HRU-SlimAIR-500/ -800/ -1000, les échangeurs doivent être retirés individuellement.

6.11 Raccordement de l'échangeur de chaleur souterrain

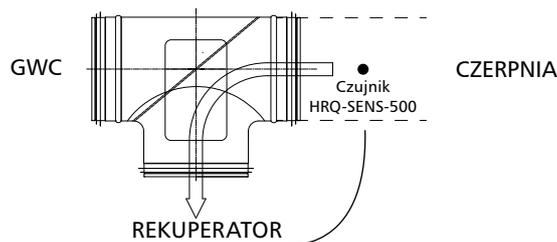
Le récupérateur a la possibilité de raccorder un échangeur de chaleur souterrain. Cette fonction vous permet de contrôler une vanne qui fournit éventuellement de l'air à travers le système de chauffage sol-air. Pour ce faire, un registre de dérivation sous actionneur (DATVTML) doit être installé. Les clapets sont actionnés par un servomoteur électrique DM-ML-06-230. Pour une installation rapide des servomoteurs, nous recommandons les supports DA-SUP-S et DA-SUP-M spécialement conçus à cet effet.

Actionneurs correspondants pour DA-SUP-S	Actionneurs correspondants pour DA-SUP-M
Alnor DM-ML-06	Alnor DM-ML-06
Belimo CM	Alnor DM-ML-08
Belimo LM	Belimo CM
Belimo TR	Belimo NM

HRU-SlimAIR

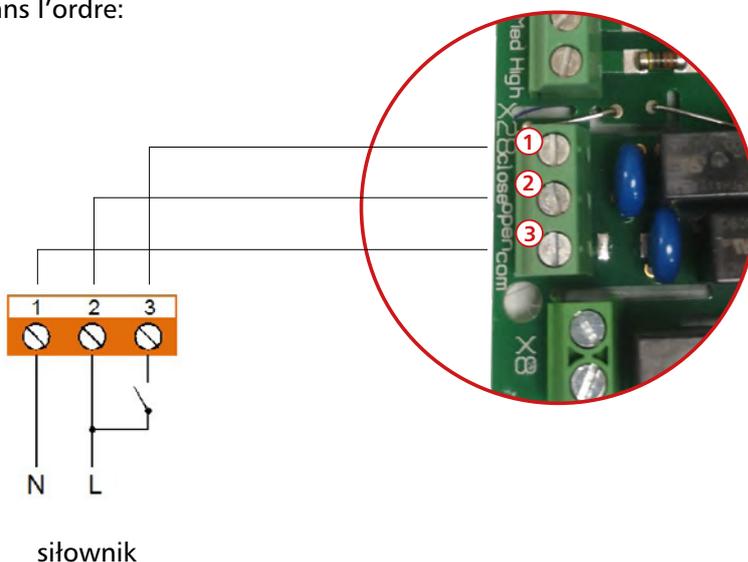
Lors du montage du servomoteur sur le registre, il faut veiller à ce que le registre est ouvert en direction du REKUPERATOR (et non du GWC).

- Le capteur de température de l'air extérieur HRQ-SENS-500 doit être sorti et raccordé dans le conduit d'extraction, avant le clapet avec l'actionneur.
- Connecter le capteur de température au connecteur X21 de la carte de contrôle du récupérateur et changer la valeur TAG (#273) à 2.
- Si l'actionneur peut être monté en position gauche-droite, s'assurer qu'il est monté correctement comme décrit ci-dessous.



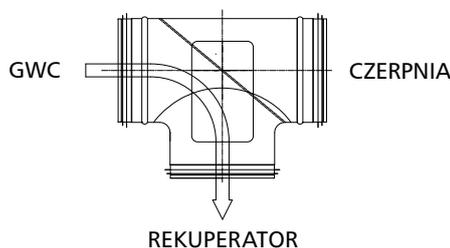
Pour que la vanne fonctionne correctement, la vanne papillon avec actionneur électrique DM-ML-06-230 doit être connectée au connecteur X28 dans l'ordre:

X28	
1	L out 2 (RL1)
2	L (out 1(RL2))
3	N



Ensuite, changez la valeur de Ground Heat Exchanger Enable (#195) de 0 à 1 et désactivez la protection contre le gel en changeant la valeur de Defrost (#140) à 0.

L'automatisation contrôle la vanne en fonction de la température au niveau du robinet (Température extérieure 4). Si la température extérieure 4 est inférieure à la plage de température inférieure de l'échangeur de chaleur souterrain (#193) ou supérieure à la plage de température supérieure de l'échangeur de chaleur souterrain (#194), la vanne sera ouverte et l'air destiné au récupérateur sera prélevé dans l'échangeur de chaleur souterrain. Si le capteur de température (Température 4 extérieure) est défectueux ou si la condition ci-dessus n'est pas remplie, le clapet restera fermé.



Les valeurs Lower temperature range of the ground heat exchanger(#193) et Upper temperature range of the ground heat exchanger(#194) sont réglées par défaut sur 5°C et 25°C. Elles peuvent être modifiées si nécessaire. Elles peuvent être modifiées à partir de l'outil de maintenance et du contrôleur LCD.

Vérification du fonctionnement :

Température 4 extérieure >5°C (#193) et <25°C (#194) position de la vanne RÉCUPÉRATEUR - ENTRÉE
 Température 4 extérieure <5°C (#193) et >25°C (#194) position de la vanne RÉCUPÉRATEUR - GWC

6.12 Connexion hotte de cuisine / cheminée

Une hotte de cuisine ou un mode cheminée peut être connecté en utilisant le contact X25 sur la carte principale des récupérateurs de la série MinistAIR. Il s'agit d'un contact libre de potentiel. Si ses entrées sont court-circuitées, le ventilateur d'extraction sera complètement arrêté, pendant la durée de la fermeture du contact.

6.13 Raccordement d'un réchauffeur secondaire, d'un refroidisseur ou d'un réchauffeur

refroidisseur

Le récupérateur a la possibilité de connecter un chauffage secondaire, un refroidisseur ou un refroidisseur avec fonction de chauffage de l'eau. La fonction de chauffage/refroidissement secondaire est conçue pour améliorer la température de confort dans les salles d'approvisionnement. Le récupérateur, par le biais d'un algorithme interne, est responsable du contrôle de l'actionneur monté sur la vanne à trois voies. Le chauffage/refroidissement doit être monté sur le conduit d'alimentation derrière le récupérateur, à une distance d'au moins 1 mètre. Il est possible d'utiliser un capteur de température d'air externe HRQ-SENS-500, qui doit être monté dans le conduit d'alimentation derrière le réchauffeur/refroidisseur. Le capteur de température doit être connecté au connecteur X23. Cela nous permet de surveiller la température réelle de l'air soufflé derrière le chauffage/refroidisseur.

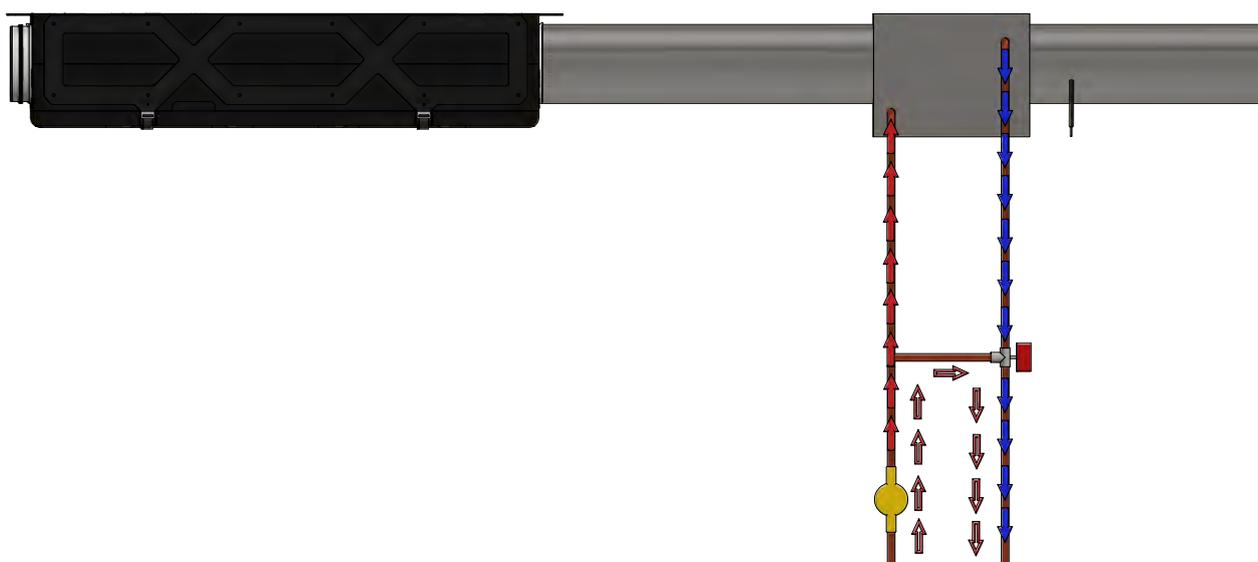


Fig. 35 – Schéma de raccordement du chauffage/refroidisseur

L'automatisation commande la vanne en fonction de la température 2 (air extrait) relevée à l'intérieur des pièces. Selon les formules:

- Chauffage secondaire:
 $\text{Température 2 (air extrait)} < \text{Valeur de la température de chauffage (\#117)}$
- Refroidissement secondaire:
 $\text{Température 2 (air extrait)} > \text{Valeur de la température de chauffage (\#117)} + \text{Ecart de température écart de température de refroidissement (\#132)}$
- Chauffage/Refroidissement secondaire:
Combinaison des algorithmes ci-dessus + saison de chauffage/refroidissement détectée

HRU-SlimAIR

Le récupérateur est doté d'un algorithme qui impose un intervalle de temps entre les changements de mode chauffage-refroidissement et refroidissement-chauffage. Le réglage standard de l'intervalle de temps est de 60 minutes.

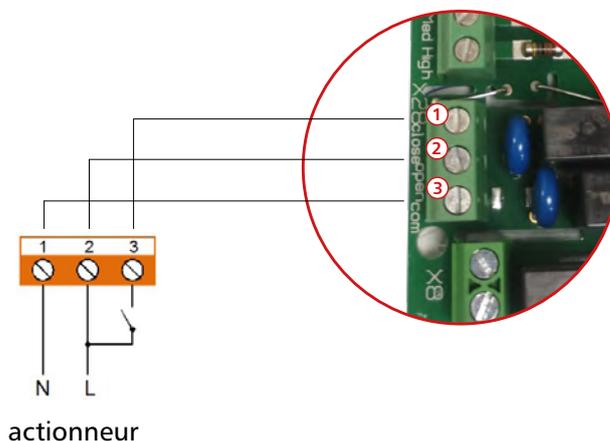
Pour éviter d'endommager le chauffage secondaire, le ventilateur de soufflage reste en marche pendant 60 s après la fin de la fonction de chauffage secondaire.

Sert à contrôler la vanne à trois voies:

Actionneurs correspondants:	Montage des appareils de chauffage eau (diamètre des robinets récupérateur):	Vannes à trois voies assorties:
Belimo TRY230 2Nm Propulsé par 230VAC	HDW-160	R3015-1-B1 (DN15, kvs-1,0)
Belimo TRY230 2Nm Propulsé par 230VAC	HDW-200	R3015-1P6-B1 (DN15, kvs-1,6)

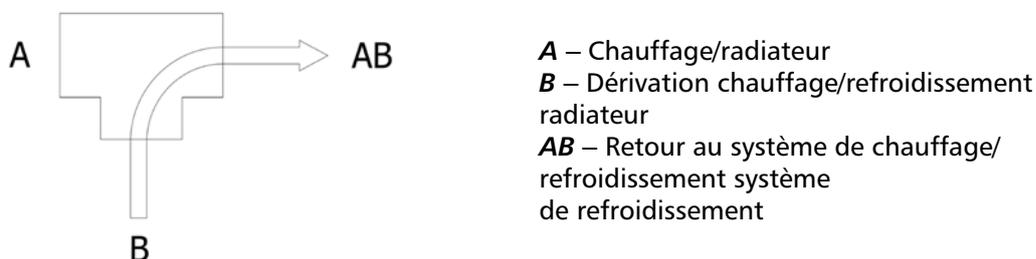
Pour que le système fonctionne correctement, connectez la vanne avec l'actionneur électrique au connecteur X28 dans l'ordre suivant:

X28	
1	L out 2 (RL1)
2	L out 1(RL2)
3	N



Avant de monter l'actionneur sur la vanne à trois voies, il convient d'accorder une attention particulière au réglage de leur position initiale.

Exemple de raccordement de la vanne à trois voies R3015-1-B1 (DN15, kvs-1.0) avec le servomoteur Belimo TRY230:



La vanne à trois voies doit être réglée manuellement dans une position telle que le flux de liquide ne s'écoule que dans le sens B -> AB (schéma ci-dessus).

L'étape suivante consiste à placer l'actionneur en position fermée. Pour ce faire, déplacez manuellement l'actionneur dans une position telle que son seul mouvement possible soit vers la gauche (vers l'ouverture du passage A -> AB).

Des modifications doivent alors être apportées à la carte de contrôle conformément aux instructions ci-dessous : (les modifications peuvent être effectuées à partir de l'écran HRQ-BUT-LCD ou du programme d'entretien).

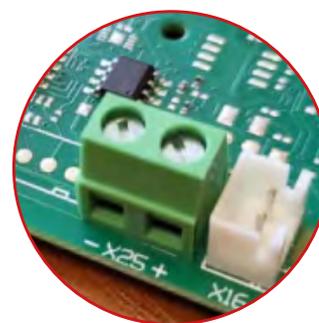
6.13.1 Contrôle par le récupérateur

Nom du paramètre (# TAG):	Chauffage (valeur à introduire)	Radiateur (valeur à saisir)	Chauffage/refroidissement (valeur à saisir)
Activation de la sortie relais X28(#164)	3	3	3
Mode de fonctionnement(#167)	1	2	3
Valeur de la température de chauffage (#117)	20	20	20
Écart de température de refroidissement (#132)	-	2	2

6.13.2 Contrôle des dispositifs externes

En outre, il est possible de connecter le système à une source de contrôle externe (par exemple, une pompe à chaleur ou un refroidisseur). La source de contrôle externe envoie un signal au récupérateur concernant l'état de fonctionnement actuel du chauffage/refroidissement.

Outre la connexion de l'actionneur de la vanne à trois voies, un câble de signal doit être connecté au connecteur sans potentiel X25, qui informera le récupérateur du mode de fonctionnement de l'appareil externe alimentant le chauffage/refroidissement secondaire. L'état de la sortie doit également être défini.



Nom du paramètre (# TAG):	Chauffage (Valeur à saisir)	Radiateur (Valeur à saisir)	Chauffage/refroidissement (Valeur à saisir)
Activation de la sortie relais pour le chauffage/refroidissement secondaire (#164)	3	3	3
Mode de fonctionnement du chauffage/refroidissement secondaire (#167)	1	2	3
Définition de l'état de la sortie pour le chauffage/refroidissement secondaire (#166)	1. NZ=chauffage NO=refroidissement 2. NO=chauffage NZ=refroidissement	1. NZ=chauffage NO=refroidissement 2. NO=chauffage NZ=refroidissement	1. NZ=chauffage NO=refroidissement 2.NO=chauffage NZ=refroidissement
Désactivation de la fonction hotte/foyer (Détermination de la réaction à l'état de la sortie X25)(#151)	0	0	0
Valeur de la température du chauffage secondaire (#171)	20	20	20
Écart de température post-refroidissement (#132)	-	2	2

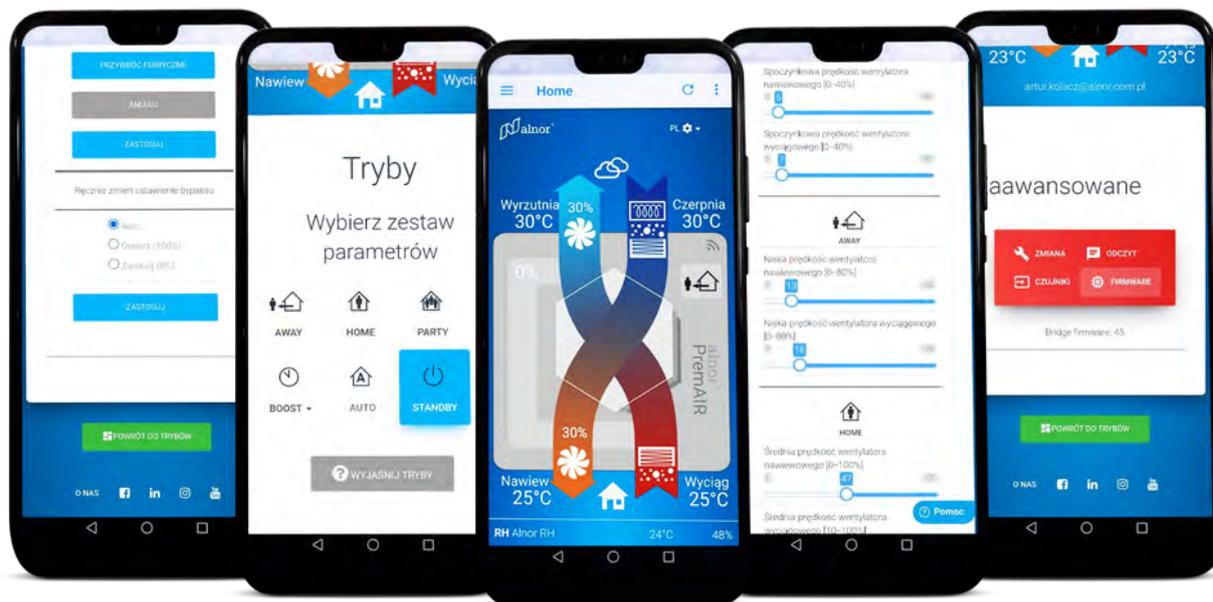
*- Pour désactiver la fonction chauffage/refroidissement, réglez (#167) - 0.

7. Application PremAIR

Disponible en téléchargement dans les magasins : Google Play et App Store : PremAIR



Captures d'écran :



8. Élimination

Un symbole de poubelle barrée figure sur l'appareil. Il indique que le produit ne doit pas être jeté dans la poubelle municipale après utilisation, mais qu'il doit être déposé dans un point de collecte des déchets électriques et électroniques, ou renvoyé au distributeur lors de l'achat d'un produit de remplacement. Il incombe à l'utilisateur d'éliminer correctement l'appareil à la fin de son utilisation. Le non-respect de cette obligation peut entraîner des sanctions prévues par la réglementation en matière d'élimination des déchets. La collecte appropriée des déchets et leur recyclage, le traitement et l'élimination des équipements usagés dans le respect de l'environnement permettent d'éviter des dommages inutiles à l'environnement et d'éventuels risques pour la santé, et favorisent le recyclage des matériaux utilisés dans les équipements. De plus amples informations sur la collecte et l'élimination des déchets peuvent être obtenues auprès de votre centre local d'élimination des déchets ou dans le magasin de votre revendeur d'appareils électroménagers. Les fabricants et les importateurs s'acquittent de leur obligation de recycler, de traiter et d'éliminer les déchets d'une manière compatible avec l'environnement, soit directement, soit en participant à des systèmes collectifs.



9. Solutions aux problèmes

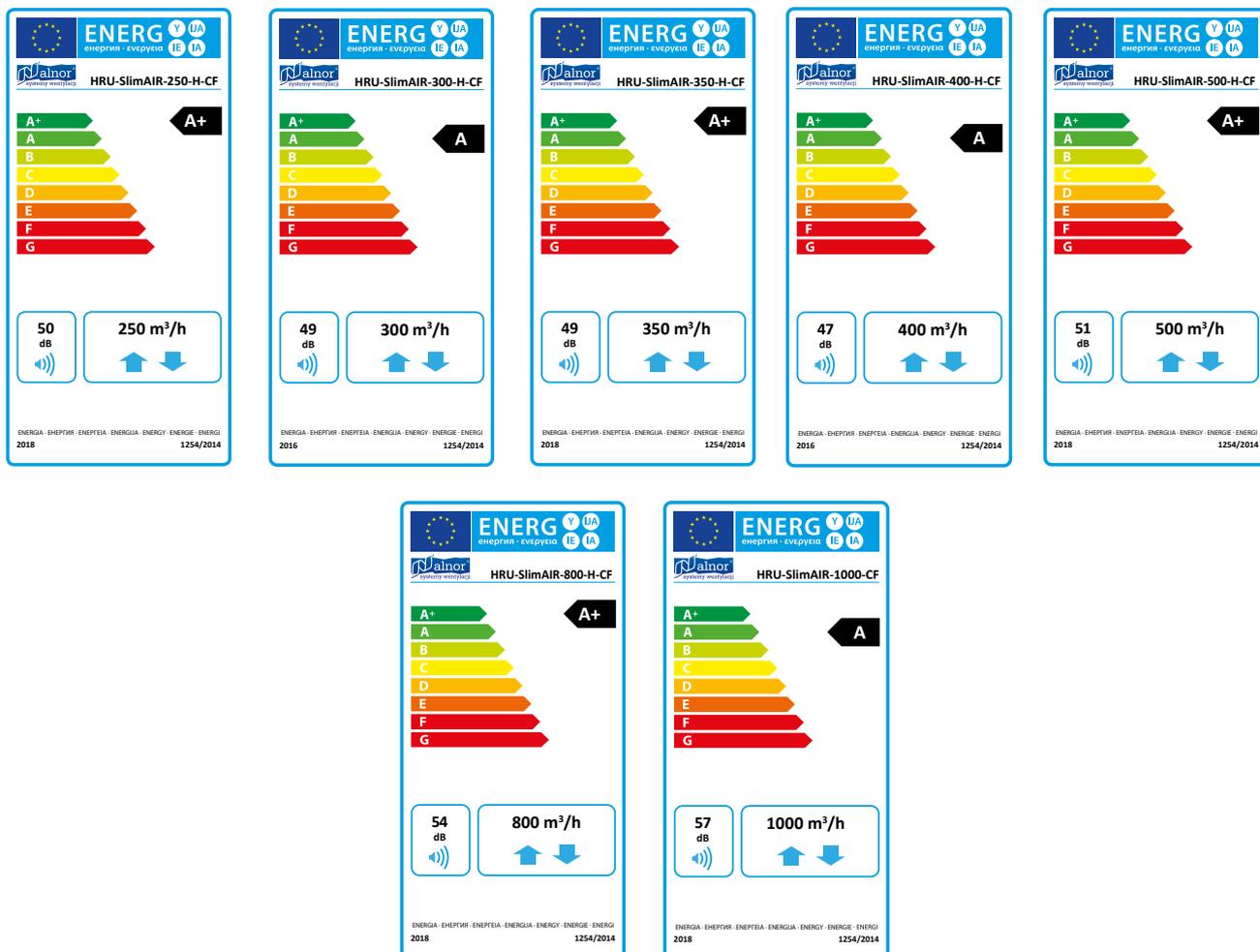
Problème	Cause du problème	Solution
La LED d'état du panneau (fig. 27, tableau 1) clignote 1x en rouge et 1x en orange	Erreur dans le ventilateur d'extraction	Contactez votre technicien de maintenance
La LED d'état du panneau (fig. 27, tableau 1) clignote 1x en rouge et 2x en orange.	Erreur du ventilateur d'alimentation	Contactez votre technicien de maintenance
LED d'état du panneau, Figure 27, Tableau 1) clignote 2x rouge et 1x orange	Arrêt d'urgence. La température de l'air soufflé descend en dessous de +5°C. Causes possibles :	Réinitialiser l'appareil - éteindre l'appareil de contrôle en débranchant la fiche pendant 10 secondes, puis la rebrancher.
	raccordement défectueux du système de conduits	Vérifier la connexion des canaux conformément aux instructions de la section 4.4.
	température ambiante inférieure à +15°C	Vérifier la température ambiante
La LED d'état du panneau (fig. 27, tableau 1) clignote 2 fois en rouge et 2 fois en	Erreur dans le capteur de température d'échappement	Contactez votre technicien de maintenance
LED d'état du panneau (Fig. 27, Tableau 1) clignote 2x rouge et 3x orange	Erreur du capteur de température d'entrée	Contactez votre technicien de maintenance
LED d'état du panneau (Fig. 27, Tableau 1) clignote 2x rouge et 4x orange	Défaut dans le capteur de température de l'air soufflé	Contactez votre technicien de maintenance
LED d'état du panneau (Fig. 27, Tableau 1) clignote 2x rouge et 5x orange	Erreur dans le capteur de température de sortie	Contactez votre technicien de maintenance
LED d'état du panneau (Fig. 27, Tableau 1) clignote 1x vert et 1x rouge	Filtres encrassés	Remplacez les filtres et réinitialisez le message concernant l'encrassement du filtre (voir section 6.4)
La LED d'état du panneau (fig. 27, tableau 1) clignote trois fois en rouge et trois fois en orange	Erreur du capteur d'humidité	Contactez votre technicien de maintenance
La LED d'état du panneau (fig. 27, tableau 1) clignote 4x en rouge et 1x en orange	Erreur Modbus sur l'ascenseur	Contactez votre technicien de maintenance
La LED d'état du panneau (fig. 27, tableau 1) clignote 4x rouge et 2x orange	Erreur Modbus sur l'alimentation en air	Contactez votre technicien de maintenance
La LED d'état du panneau (fig. 27, tableau 1) clignote 4x rouge et 3x orange	Erreur générale de Modbus	Contactez votre technicien de maintenance
La LED d'état du panneau (fig. 27, tableau 1) clignote 5 fois en rouge et 1 fois en orange	Erreur dans le capteur NTC T1	Contactez votre technicien de maintenance
La LED d'état du panneau (fig. 27, tableau 1) clignote 5 fois en rouge et 2 fois en orange	Erreur dans le capteur NTC T2	Contactez votre technicien de maintenance
La LED d'état du panneau (fig. 27, tableau 1) clignote 6 fois en rouge et 1 fois en orange	Erreur de connexion avec le panneau de contrôle	Contactez votre technicien de maintenance
La LED d'état du panneau (fig. 27, tableau 1) clignote 1 fois en rouge et 3 fois en orange	Erreur sur les deux ventilateurs	Contactez votre technicien de maintenance
Le ventilateur de soufflage s'arrête pour des températures inférieures à +1°C. Le ventilateur d'extraction fonctionne normalement	La fonction de dégivrage est active.	C'est le mode de fonctionnement correct du récupérateur pour protéger l'échangeur de chaleur contre le gel.
Odeur désagréable dans l'air soufflé	L'évent d'échappement est installé trop près du lanceur.	Modifier l'emplacement de l'admission et de l'échappement.
	Le piège secondaire (été) est vide.	Remplir le siphon.
L'eau s'échappe du panneau de contrôle	Mauvais raccordement du système de conduits	Vérifier la connexion des canaux - chapitre 4.4
	Tuyau d'évacuation des condensats mal raccordé	Vérifier le raccordement du siphon - chapitre 4.2
	Unité mal nivelée	Vérifier la mise à niveau du panneau de contrôle - chapitre 4.2
L'eau „bouillonne“ au siège social	Le siphon n'est pas connecté	Raccorder le siphon conformément à au chapitre 4.2
	Le siphon est vide	Remplir le siphon d'eau en suivant les instructions du point 4.2
Le refroidissement passif est insuffisant		Le refroidissement passif n'est pas synonyme de climatisation (refroidissement actif). Pour augmenter le refroidissement passif, augmentez la vitesse du ventilateur

HRU-SlimAIR

10. Classe énergétique

Modèle	Puissance sonore L_{WA} dB(A)* [dB]	Débit d'air [m ³ /h]	Classe énergétique			
			Contrôle manuel	Contrôle du temps	Contrôle central selon les besoins (1 capteur)	Contrôle local selon les besoins (2 capteurs)
HRU-SlimAIR-250-H	50	250	A	A	A	A+
HRU-SlimAIR-250-H-CF	50	250	A	A	A	A+
HRU-SlimAIR-250E-H	50	250	A	A	A	A
HRU-SlimAIR-250E-H-CF	50	250	A	A	A	A
HRU-SlimAIR-L-250-H	50	250	A	A	A	A+
HRU-SlimAIR-L-250-H-CF	50	250	A	A	A	A+
HRU-SlimAIR-L-250E-H	50	250	A	A	A	A
HRU-SlimAIR-L-250E-H-CF	50	250	A	A	A	A
HRU-SlimAIR-300-H	49	300	B	A	A	A
HRU-SlimAIR-300-H-CF	49	300	B	A	A	A
HRU-SlimAIR-300E-H	49	300	B	B	A	A
HRU-SlimAIR-300E-H-CF	49	300	B	B	A	A
HRU-SlimAIR-350-H	49	350	A	A	A	A+
HRU-SlimAIR-350-H-CF	49	350	A	A	A	A+
HRU-SlimAIR-350E-H	49	350	A	A	A	A
HRU-SlimAIR-350E-H-CF	48	350	A	A	A	A
HRU-SlimAIR-400-H	48	400	B	B	A	A
HRU-SlimAIR-400-H-CF	48	400	B	B	A	A
HRU-SlimAIR-400E-H	48	400	B	B	B	A
HRU-SlimAIR-400E-H-CF	48	400	B	B	B	A
HRU-SlimAIR-500-H	51	500	A	A	A	A+
HRU-SlimAIR-500-H-CF	51	500	A	A	A	A+
HRU-SlimAIR-500E-H	51	500	B	A	A	A
HRU-SlimAIR-500E-H-CF	51	500	B	A	A	A
HRU-SlimAIR-800-H	54	800	A	A	A	A+
HRU-SlimAIR-800-H-CF	54	800	A	A	A	A+
HRU-SlimAIR-800E-H	54	800	B	A	A	A
HRU-SlimAIR-800E-H-CF	54	800	B	A	A	A
HRU-SlimAIR-1000	57	1000	B	A	A	A
HRU-SlimAIR-1000-CF	57	1000	B	A	A	A
HRU-SlimAIR-1000E	57	1000	B	B	B	A
HRU-SlimAIR-1000E-CF	57	1000	B	B	B	A

HRU-SlimAIR



11. Déclaration de conformité

DEKLARACJA ZGODNOŚCI CE
DECLARATION OF CONFORMITY

My ALNOR Spółka z o.o., Aleja Krakowska 10, 05-552 Wola Mrokwowska, niniejszym deklarujemy, że:

Produkt: centrala wentylacyjna z odzyskiem ciepła SlimAIR
 typ: HRU-SlimAIR-250
 producent: Alnor Systemy Wentylacji SP.z o.o. POLSKA 05-552 Wola Mrokwowska, Aleja Krakowska 10

spełnia wymagania następujących dyrektyw:
 LVD 2014/35/EU - dyrektywa niskiego napięcia
 EMC 2014/30/EU - kompatybilność elektromagnetyczna

Przy projektowaniu i produkcji w/w urządzeń zastosowano normy:
 PN-EN 13141-7:2010

Niniejszą deklarację wystawiono z pełną odpowiedzialnością, w oparciu o przeprowadzone testy i badania. Deklaracja ta jest podstawą oznaczenia wyrobu znakiem CE.

Alnor Systemy Wentylacji Sp. z o.o.
 POLSKA 05-552 Wola Mrokwowska, Aleja Krakowska 10
 Tel.: + 48 22 737 40 00
 Fax.: + 48 22 737 40 04
 e-mail: alnor@alnor.com.pl
 e-mail: handlowi@alnor.com.pl

DEKLARACJA ZGODNOŚCI CE
DECLARATION OF CONFORMITY

My ALNOR Spółka z o.o., Aleja Krakowska 10, 05-552 Wola Mrokwowska, niniejszym deklarujemy, że:

Produkt: centrala wentylacyjna z odzyskiem ciepła SlimAIR
 typ: HRU-SlimAIR-250
 producent: Alnor Systemy Wentylacji SP.z o.o. POLSKA 05-552 Wola Mrokwowska, Aleja Krakowska 10

spełnia wymagania następujących dyrektyw:
 LVD 2014/35/EU - dyrektywa niskiego napięcia
 EMC 2014/30/EU - kompatybilność elektromagnetyczna

Przy projektowaniu i produkcji w/w urządzeń zastosowano normy:
 PN-EN 13141-7:2010

Niniejszą deklarację wystawiono z pełną odpowiedzialnością, w oparciu o przeprowadzone testy i badania. Deklaracja ta jest podstawą oznaczenia wyrobu znakiem CE.

Alnor Systemy Wentylacji Sp. z o.o.
 POLSKA 05-552 Wola Mrokwowska, Aleja Krakowska 10
 Tel.: + 48 22 737 40 00
 Fax.: + 48 22 737 40 04
 e-mail: alnor@alnor.com.pl
 e-mail: handlowi@alnor.com.pl

Conditions de garantie du récupérateur

1. La période de garantie est de 24 mois à compter de la date de mise en service de l'appareil, mais pas plus de 27 mois à compter de la date de vente.
2. Pendant la période couverte par cette garantie, le producteur est tenu d'éliminer gratuitement tous les défauts et dysfonctionnements de l'appareil causés par des raisons inhérentes au produit ou causées par le producteur.
3. La mise en service du récupérateur nécessite une installation par un installateur agréé avec confirmation de l'installation sur la carte de garantie ou dans le protocole d'acceptation du récupérateur correspondant.
4. La garantie est valable à condition que l'unité et le système de ventilation soient régulièrement inspectés pendant la période de garantie. Le cycle est le suivant : 1 inspection tous les 6 mois de fonctionnement du système. En cas d'absence d'inspections ultérieures du récupérateur et du système par un technicien agréé, confirmée par une inscription et un cachet appropriés sur la carte de garantie, la garantie est automatiquement annulée.
5. La garantie s'applique au remplacement éventuel de pièces de l'appareil, mais pas à la fourniture de services. La garantie n'est valable que si l'installation électrique et le raccordement ont été effectués par un électricien agréé, ce qui est toujours confirmé par un protocole d'acceptation approprié et un cachet sur la carte de garantie. L'installation de l'appareil par des personnes non autorisées annule automatiquement la garantie.
6. La garantie ne s'applique pas aux récupérateurs installés dans des systèmes de ventilation constitués uniquement de conduits flexibles ou dans des systèmes où les conduits principaux sont constitués de conduits flexibles.
7. La garantie ne s'applique pas aux récupérateurs installés dans des systèmes de ventilation constitués exclusivement de conduits non isolés. Elle ne s'applique pas aux installations constituées de gaines de ventilation spéciales placées dans des chapes en béton.
8. Le fabricant n'est pas responsable du fonctionnement défectueux de l'installation ou du récupérateur causé par une exécution défectueuse de l'installation de ventilation. En particulier, si l'installation de ventilation ne dispose pas d'un projet approprié ou d'une documentation conforme à l'exécution contenant tous les paramètres de fonctionnement de l'installation de ventilation, tels que les débits d'air, la pression, l'efficacité de l'installation, confirmés par des protocoles de mesure appropriés et un protocole d'acceptation de l'installation de ventilation. L'absence de documentation technique de l'installation de ventilation annule la garantie.
9. La garantie s'applique aux produits pour lesquels le demandeur a présenté une carte de garantie valide et une preuve d'achat.
10. Toute irrégularité dans le fonctionnement de l'appareil doit être signalée au vendeur ou à l'agent de service.
11. La garantie ne couvre pas : les dommages mécaniques de l'appareil et les défauts causés par ceux-ci, les dommages et les défauts causés par :
 - a. Les instructions relatives au transport, au montage, à l'utilisation, au stockage et à l'entretien sont inadéquates ou incompatibles avec ces instructions.
 - b. Réparations et modifications non autorisées
 - c. Les catastrophes naturelles telles que la foudre, les inondations, les surtensions, les conditions atmosphériques extrêmes, les dommages causés par des animaux ou des insectes
 - d. Les dommages résultant d'une protection insuffisante de l'installation lors d'autres travaux de construction, de rénovation ou d'installation, y compris les dommages résultant d'une contamination de l'intérieur du récupérateur
 - e. Les dommages résultant d'une exécution ou d'un raccordement inadéquat du réseau électrique
 - f. Dommages causés par la contamination de l'appareil, dommages causés par le fonctionnement de l'appareil avec des filtres fortement contaminés ou par le fonctionnement de l'appareil sans filtres, et par une forte contamination du système de ventilation
 - g. Les dommages résultant de l'installation de l'unité dans un système de ventilation défectueux ou dans un système qui ne dispose pas de la documentation technique appropriée, comme en témoignent les protocoles de mesure et le protocole d'acceptation du système, ou le protocole d'acceptation du récupérateur. le protocole d'acceptation du récupérateur.
12. La garantie ne couvre pas les frais de déplacement d'un technicien désigné par le fabricant s'il n'est pas possible de démonter l'appareil.
13. L'inspection d'entretien obligatoire et payante comprend les éléments suivants :
 - le remplacement/nettoyage des filtres du récupérateur,
 - inspection de l'intérieur du récupérateur,
 - inspection de l'état des conduits de ventilation,
 - nettoyage des grilles d'entrée et de sortie d'air,
 - vérification du fonctionnement du système.
14. Les réclamations concernant d'éventuels défauts de la marchandise livrée ou des vices cachés doivent être formulées par écrit. L'utilisateur doit signaler immédiatement tout dysfonctionnement ou défaut de manière efficace afin d'éviter des dommages plus graves. L'utilisateur doit supporter les coûts de réparation des dommages causés par la poursuite de l'utilisation d'un appareil ne fonctionnant pas correctement.
15. La réparation sous garantie ne comprend pas les activités spécifiées dans les instructions d'utilisation, que l'utilisateur est tenu d'effectuer lui-même et à ses propres frais, c'est-à-dire la mise en service de l'équipement, le contrôle du fonctionnement et l'entretien (remplacement des filtres, nettoyage des anémomètres).
16. La garantie ne couvre pas les autres matériaux utilisés par l'acheteur pour le recouvrement/l'installation éventuelle de l'installation, en particulier si, au cours du processus d'installation, le libre accès aux dispositifs de contrôle tels que les composants électriques, les clapets ou d'autres éléments de contrôle de l'installation n'est pas garanti.
17. La garantie cesse de s'appliquer si l'utilisateur apporte des modifications à l'objet de la garantie et s'il utilise des consommables autres que ceux recommandés par le fabricant.
18. Tout litige découlant de la garantie sera tranché par le tribunal compétent pour le vendeur.
19. Veuillez conserver la preuve d'achat et le manuel d'utilisation pendant la période de garantie, c'est-à-dire pendant 24 mois, complets et intacts.
20. Une garantie endommagée ou présentant des signes de correction n'est pas valable. Une garantie qui ne porte pas le sceau de l'entreprise qui a installé l'appareil n'est pas valable.

Carte de garantie

Carte de garantie - service d'entretien

No.	Date de la demande	Date de mise en œuvre	Processus d'examen	Signature et cachet du technicien
Modèle de récupérateur: Numéro de série: Date de la vente: <div style="text-align: center;">..... Signature et cachet du distributeur</div> Date de lancement: <div style="text-align: center;">..... Signature et cachet de l'installateur</div>				
6 mois			Veuillez entourer la réponse correcte: Nettoyage des filtres du récupérateur OUI NON Nettoyage de l'air d'échappement/ de la grille d'air d'échappement OUI NON Vérification de l'état des conduits OUI NON Ajustement supplémentaire OUI NON Autres	
12 mois			Veuillez entourer la réponse correcte : Nettoyage des filtres du récupérateur OUI NON Nettoyage de l'air d'échappement/ de la grille d'air d'échappement OUI NON Vérification de l'état des conduits OUI NON Ajustement supplémentaire OUI NON Autres	
18 mois			Veuillez entourer la réponse correcte : Nettoyage des filtres du récupérateur OUI NON Nettoyage de l'air d'échappement/ de la grille d'air d'échappement OUI NON Vérification de l'état des conduits OUI NON Ajustement supplémentaire OUI NON Autres	
24 mois			Veuillez entourer la réponse correcte : Nettoyage des filtres du récupérateur OUI NON Nettoyage de l'air d'échappement/ de la grille d'air d'échappement OUI NON Vérification de l'état des conduits OUI NON Ajustement supplémentaire OUI NON Autres	