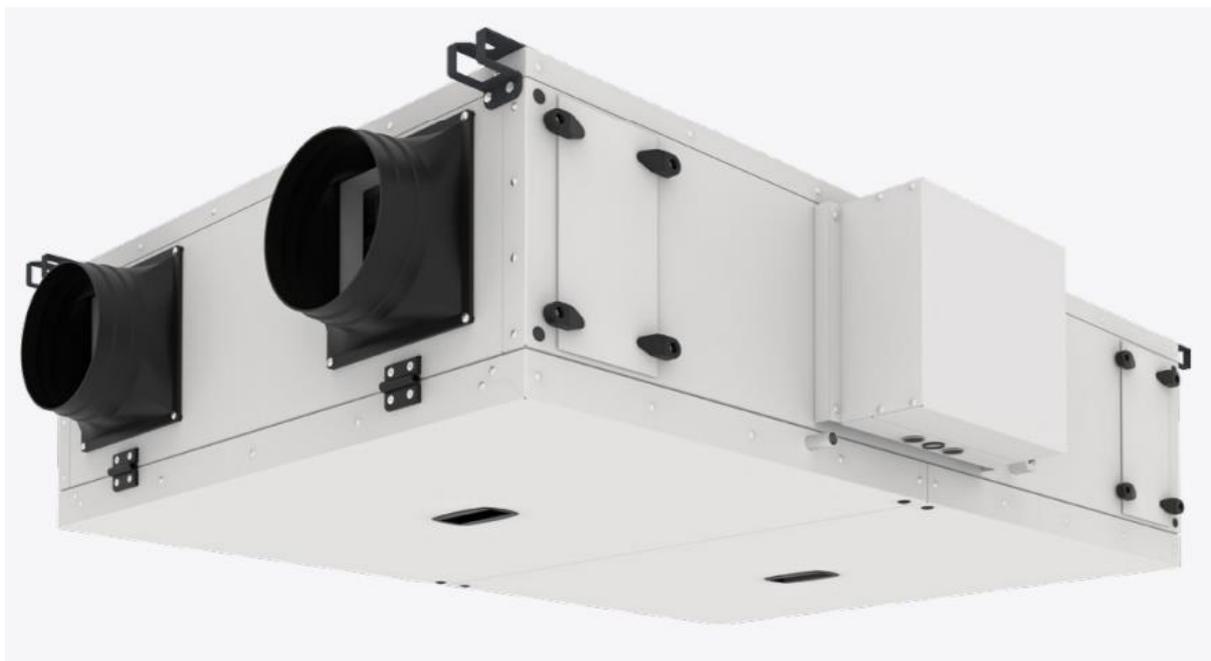


## MANUEL D'INSTRUCTIONS



**AZURE**  
*VENTILATION À RÉCUPÉRATION DE CHALEUR EN CONTRE-COURANT*

## 1. INSTRUCTIONS GÉNÉRALES D'INSTALLATION ET D'UTILISATION

Ce document est le manuel auquel vous pouvez vous référer pour voir les instructions d'installation et d'utilisation. Pour votre sécurité, veuillez lire ces instructions avant de procéder à des opérations sur les appareils. Ce manuel devra être remis à la personne concernée après l'installation et la mise en service de l'appareil.

### 1.0. Avertissements et consignes de sécurité

Afin d'éviter tout danger, toutes les consignes de sécurité doivent être respectées. Les raccordements électriques doivent être bien isolés en partant de l'alimentation jusqu'à l'assemblage final. Les dommages engendrés par un transport ou un stockage inappropriés ne sont pas couverts par la garantie.

### 1.1. Réclamations de garantie. Exclusion de responsabilité

Tous dommages causés à l'unité ou à des parties de celle-ci due à une manipulation inappropriée ou à une mauvaise utilisation de l'acheteur ou du technicien chargé de l'installation, ne peuvent pas être couverts par la garantie si les instructions n'ont pas été correctement suivies.

L'utilisation de matériaux non-fournis ou non-recommandés par le fabricant n'est pas recommandée. Les dommages causés pour cette raison ne sont pas couverts par la garantie.

### 1.2. Certificat

Si le produit est correctement assemblé et utilisé aux fins prévues, il est conforme aux normes européennes en vigueur à la date de fabrication.

### 1.3. Reçu

La livraison contient l'un des types d'unités suivants :

Modèle	Numéro de commande	Modèle	Numéro de commande
AZURE 300		AZURE 1400	
AZURE 500		AZURE 2200	
AZURE 700		AZURE 3200	

Veuillez vérifier la livraison dès sa réception pour constater son exactitude et les dommages éventuels. Si la livraison est endommagée, veuillez informer immédiatement le transporteur. Dans le cas d'une notification tardive, toute réclamation éventuelle peut être déclarée comme nulle.

### 1.4. Stockage

Les appareils doivent être stockés dans un endroit fermé à l'abri de l'humidité et de la poussière, afin de ne pas être endommagés. Le stockage des appareils doit être fait de manière à ce que les composants électriques et les conduits d'entrée et de sortie d'air ne soient pas endommagés.

### 1.5. Transport

Le transport doit être effectué avec précaution. Tous les appareils fabriqués quittent l'usine une fois que tous les tests et les contrôles requis ont été effectués avant d'être expédiés.

Le transport doit être réalisé par un personnel formé et expérimenté et les consignes de sécurité requises doivent être respectées pour éviter tout risque de renversement ou de glissement de l'appareil. Au cours du transport des appareils, veuillez vous assurer que le poids soit uniformément réparti dans le véhicule de transport.

L'unité est emballée au départ de l'usine dans une structure en bois permettant de la protéger des tensions habituelles causées par le transport.

### 1.6. Application. Fonctionnement

Les appareils AZURE sont conçus en 6 modèles différents pour répondre au besoin d'un débit d'air allant jusqu'à 3500 m<sup>3</sup>/h. Il y a un filtre de type F7 du côté de l'air frais et un filtre de type F6 du côté de l'air rejeté de série. Les unités sont produites selon les critères énergétiques de l'Union Européenne et sont dotées du label EcoDesign.

Les appareils AZURE sont conçus avec des ventilateurs roues libres à haute efficacité énergétique, à faible pression acoustique et à faible consommation d'énergie. Les ventilateurs à moteur à commutation électronique (EC) peuvent être réglés selon 3 vitesses fixes ou en continu à l'aide du capteur de qualité d'air grâce au système de contrôle intelligent intégré.

L'unité de ventilation doit être utilisée conformément à l'usage prévu !

### 1.7. Fonction et modes de fonctionnement

Grâce à l'échangeur de récupération de chaleur à haut rendement en contre-courant contenu dans les appareils Azure, la chaleur de l'air soufflé est récupérée et transférée à l'air frais. L'efficacité de la récupération de chaleur dépend de plusieurs facteurs, dont, entre autres, l'humidité de l'air et la variation de température de l'air extérieur et de l'air rejeté.

Les préchauffeurs électriques sont conçus pour des climats froids ou très froids afin d'éviter que la condensation de l'air ne gèle. Les préchauffeurs sont conçus pour s'adapter à l'intérieur de l'unité. 2 thermostats de sécurité sont fournis en série avec toutes les unités pour une sécurité prolongée.

Les appareils AZURE sont conçus conformément au VDI6022. L'intérieur de l'unité est facilement nettoyable. Les joints utilisés sont à cellules fermées et empêchent la reproduction des germes. Tous les composants qui nécessitent un entretien disposent de leur propre porte de service. De cette manière, l'unité n'a pas besoin d'être déconnectée du système de canalisation pour effectuer son entretien

### 1.8. Données de performance

Les raccords mécaniques doivent être correctement faits afin d'obtenir une efficacité maximal de l'appareil. L'efficacité thermique, le niveau sonore et les performances électriques de l'appareil peuvent varier en fonction des conditions ambiantes dans lesquelles se trouve l'appareil. Ces conditions peuvent affecter le résultat de mesures sur le site et peuvent varier par rapport aux données du catalogue.

### 1.9. Systèmes de chauffage

L'utilisation simultanée d'une ventilation domestique contrôlée (unités AZURE) et de systèmes de chauffage dépendant de l'air ambiant (four à dalle, cuisinière à gaz, etc.) nécessite d'être en conformité avec toutes les réglementations applicables. L'utilisation de systèmes de chauffage qui dépendent de l'air ambiant ne sont permis que dans des appartements compacts de pointe possédant un apport d'air en combustion séparée. Ce n'est que dans cette condition là qu'AZURE et les systèmes de chauffage sont découplés les uns des autres et peuvent fonctionner pour répondre aux besoins.

Les régulations applicables concernant l'utilisation combinée de systèmes de chauffage, de ventilation domestique et de hottes aspirantes selon l'Association fédérale des maîtres-ramoneurs (ZIV) doivent être respectées !

#### 1.9.1. Les exigences générales du droit en matière de construction

L'unité de ventilation à récupération de chaleur ne doit pas être utilisée en simultanée avec des systèmes de chauffage à combustible et dans des unités résidentielles avec des systèmes de chauffage qui dépendent de l'air ambiant et qui sont connectés à plusieurs systèmes d'extraction. Les conduits d'air à combustion potentielle et les systèmes à conduit de gaz doivent pouvoir être coupés des systèmes de chauffage à combustible pour le bon fonctionnement d'un système de ventilation à récupération de chaleur.

Les unités de ventilation à récupération de chaleur doivent être uniquement installées et mises en route dans des pièces équipées de systèmes de chauffage dépendant de l'air ambiant, dans le cas où l'évacuation des conduits de gaz est surveillée par des appareils de sécurité spécifiques (sur le site) qui éteignent les systèmes de ventilation lorsqu'ils sont en marche afin que l'unité AZURE soit arrêtée au cours de la « période de combustion ». Il faudra s'assurer que l'utilisation du système de ventilation domestique n'entraîne pas une pression négative supérieure à 4 Pa dans l'unité résidentielle.

### 1.10. Données techniques

Modèle	AZURE					
	300	500	700	1400	2200	3200
Débit d'air amplifié (m³/h)						
Débit d'air normal (m³/h)						
Débit d'air réduit (m³/h)						
Classification des filtres (air rejeté / air frais)	F6/F7	F6/F7	F6/F7	F6/F7	F6/F7	F6/F7
Courant nominale (A) (Ventilation)	3,50	3,50	3,50/0/0	5,00/0/0	7,80/0/0	13,20/0/0
Courant nominale (A) (Préchauffage)		7,30	4,00/4,00/4,00	7,90/7,90/7,90	12,30/12,30/12,30	18,40/18,40/18,40
Courant nominale total max. (A)		10,80	7,50/4,00/4,00	12,90/7,90/7,90	21,10/12,30/12,30	31,60/18,40/18,40
Consommation électrique du ventilateur (kW)	0,34	0,34	0,34	1,00 kW	1,56	2,60
Consommation électrique du préchauffeur (kW)		1,60	2,30	4,30	7,05	10,50
Consommation électrique max. (kW)		1,94	2,64	5,30	8,61	13,10
Tension d'alimentation / Fréquence	230 V/ 50 Hz/ 1			380 V/ 50 Hz/ 3		
Pertes d'énergie en veille	< 1 W					
Conception	IP20					
Poids (kg)	60	80	125	150	185	225
Pression Sonore (dB)	41	42	47	54	52	54
Températures d'air admissible	De -20°C à 40°C					
Schéma de câblage						

## 2. MANUEL

### 2.0. Assemblage

Les appareils compacts AZURE peuvent être fixés au plafond grâce aux dispositifs suspendus. En raison du niveau de bruit qui varie en fonction des conditions de travail, il est recommandé d'installer les unités AZURE dans les différentes pièces. Assurez-vous qu'il y a un raccordement pour les eaux usées sur le lieu de l'installation. Veuillez tenir compte des informations de la partie « sortie de condensation ». L'assemblage devra être fait de manière à ce que les conduits de ventilation soient les plus courts possibles et que leurs raccordements à l'unité se fassent sans problème. Des courbes trop serrées dans le circuit

provoqueront de fortes chutes de pression.

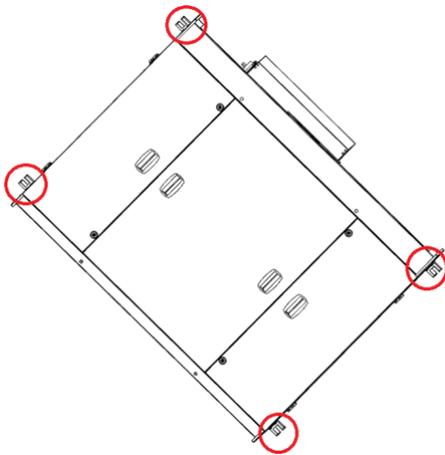
**REMARQUE IMPORTANTE :**

- Les conduits de ventilation doivent être rigides.
- Les raccordements à bride doivent être étanches et fermes.
- La boîte à bornes est raccordée sur le côté du caisson et un espace pour la maintenance et l'entretien doit être laissé en cas de travaux sur la machine.
- L'assemblage de l'unité compacte AZURE doit uniquement être effectué dans des pièces non-exposées au givre car il existe un risque de gel. La température de la pièce ne doit pas être inférieure à 5°C.
- Si un chauffage externe est branché, il doit y avoir au moins 1 m de tuyau, fait en matériau non-inflammable, situé avant et après le chauffage !

**2.1. Installation au plafond**

Veillez vous assurer que le plafond et les éléments de fixation peuvent supporter l'appareil avant d'installer le dispositif compact AZURE. Un matériel de montage inadapté peut entraîner la chute incontrôlée de l'unité fixée au plafond. Différentes méthodes de protection doivent être utilisées pour éviter d'endommager les appareils selon le modèle.

Quatre supports de fixation comprenant des tampons en caoutchouc sont montés sur l'unité pour une installation au plafond. L'assemblage doit être effectué avec des attaches et des accessoires appropriés.



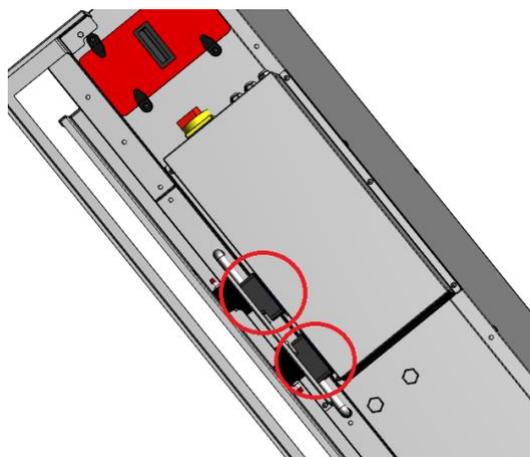
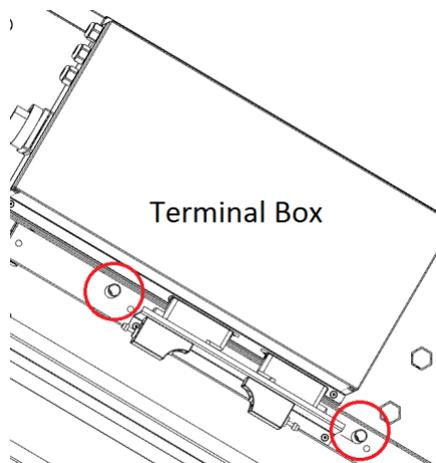
***Lors de l'installation au plafond, il est recommandé de retirer l'échangeur de chaleur de l'unité afin de réduire le poids lors du levage.***

**2.2. Sortie de condensation**

L'humidité de l'air rejeté se condense avec l'eau pendant la période de chauffage. Le bac à condensats est fabriqué en acier inoxydable. Une inclinaison d'au moins 3° est à respecter et le raccordement du système de drainage doit être présent sur le site.

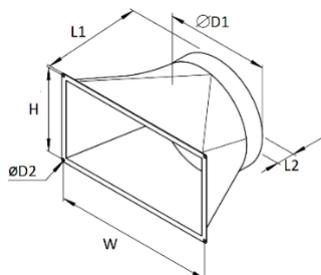
La pompe à condensats peut être utilisée selon les exigences et les conditions.

*La sortie de condensation doit être incongelable !*



### 2.3. Les raccordements à bride/adaptateurs

Les raccordements à bride sont recommandés pour les unités compactes Azure décrites ci-dessous.



Modèle	Description	Numéro de commande	H	W	L1	L2	D1	D2
AZURE 300								
AZURE 500								
AZURE 700								
AZURE 1400								
AZURE 2200								
AZURE 3200								

Les raccordements à brides doivent être étanches et fermes.

### 2.4. Installation de l'unité

Si elle est installée dans des pièces chauffées avec une forte humidité, il peut apparaître de la condensation sur l'extérieur de l'unité et dans la zone d'air. Dans ce cas-là, un isolant étanche à la vapeur d'eau doit être installé sur la surface de la zone concernée. Par ailleurs, les canalisations d'air extérieur et d'air rejeté doivent être bien isolées.

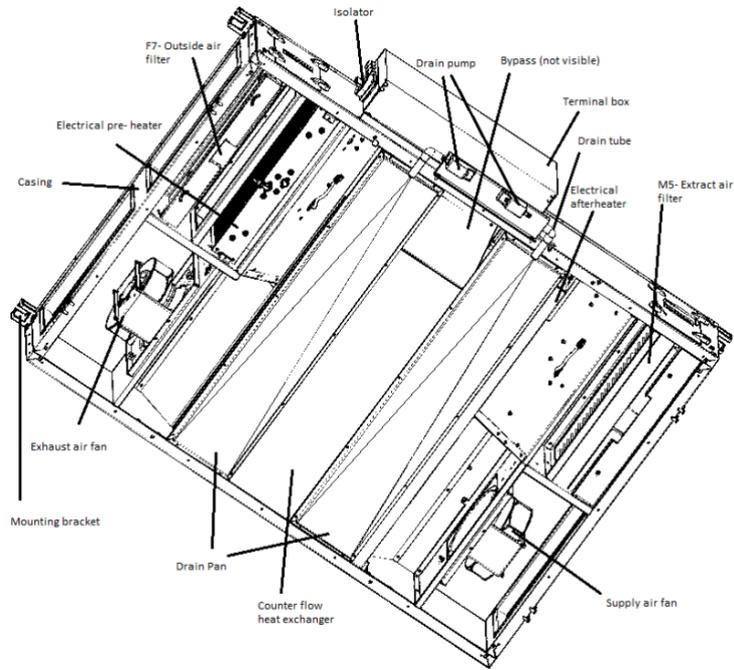
Si elle est installée dans une zone non-chauffée (p. ex. un grenier protégé du gel), un bon isolant doit être installé sur l'extérieur de l'unité. Sinon, de la condensation pourrait se former sur les côtés du caisson. Un drainage de condensats protégé contre le gel doit être installé, accompagné peut-être d'un chauffage.

### 2.5. Raccordement électrique

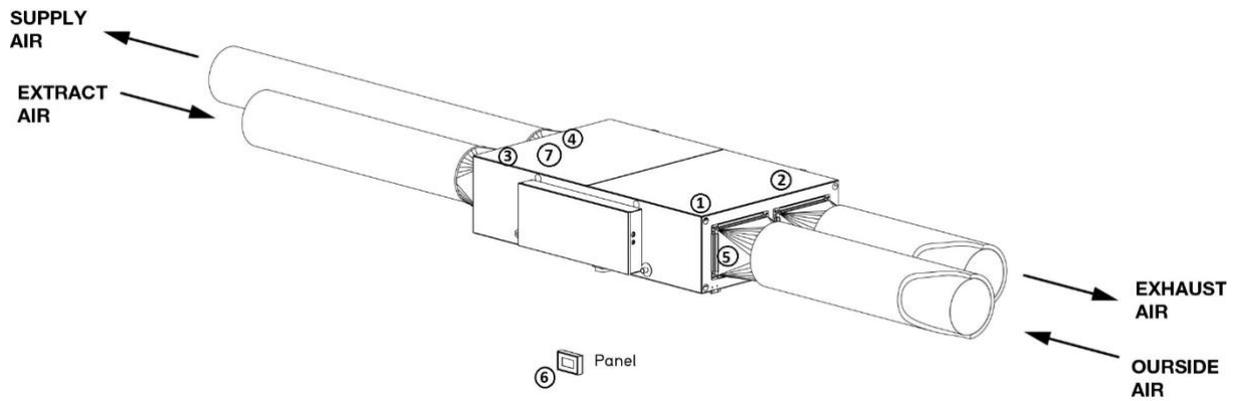
Tous les travaux doivent être effectués avec un équipement complètement isolé de l'alimentation électrique. Les raccordements électriques doivent être conformes au schéma de câblage correspondant et uniquement réalisés par des électriciens certifiés.

## 3. DESCRIPTION FONCTIONNELLE

### 3.0. Aperçu de l'unité



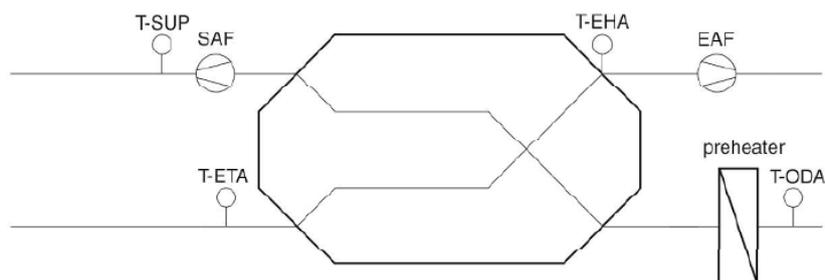
**3.1. Schéma fonctionnel**



Ordre	Nom	Élément n°
1	Capteur d'air neuf	
2	Capteur d'air rejeté	
3	Capteur d'air extrait	
4	Capteur d'air insufflé	
5	Adaptateur	
6	Panneau de contrôle	
7	Capteur de protection contre le gel	

**3.2. Fonctions**

**3.2.0. Préchauffeur et dégivrage**



Le préchauffeur, qui est de série dans les appareils AZURE, vient après la filtration F7 de l'air neuf. Cette application permet de garantir que l'échangeur à récupération de chaleur soit protégé contre le gel lors de temps très froid.

Tous les préchauffeurs sont commandés par une sortie numérique et un relais à semi-conducteurs avec une détection de passage par zéro.

#### Activer/désactiver le préchauffeur

Activation et désactivation du préchauffeur par l'utilisateur/l'installateur (paramètre d'usine : désactiver).

#### Contrôle de sécurité en cas de surchauffe du préchauffeur.

Le préchauffeur est équipé de deux limiteurs de température de sécurité, le STL (réarmement automatique = température de déclenchement + xx°C) et (réarmement manuel = température de déclenchement + xx°C). Ils sont branchés en série.

Si un limiteur de température de sécurité se déclenche, le préchauffeur sera déconnecté de l'alimentation électrique et une alarme s'affichera sur le tableau de commande.

Le préchauffeur fonctionne uniquement si le ventilateur d'air insufflé fonctionne à un débit minimum et sans erreur. Si l'unité est mise en veille ou est arrêtée, le préchauffeur s'éteindra immédiatement. Le ventilateur d'air insufflé s'arrête après 90 secondes et les volets d'air neuf se ferment.

Une entrée d'alarme pour le préchauffeur en surchauffe.

#### Stratégie de dégivrage

La fonction de protection antigel de l'échangeur de chaleur est divisée en 3 étapes :

##### **Étape I : Activation du préchauffeur**

Le préchauffeur se mettra en route si les conditions suivantes sont réunies :

1ère condition : La température de l'air neuf est inférieure à -4°C.

2ème condition : La température de l'air rejeté est inférieure à 0°C.

3ème condition : Le préchauffeur n'est pas désactivé.

Si toutes les conditions sont remplies, le préchauffeur se mettra en route et sera commandé selon la température de l'air rejeté.

Les valeurs du régulateur PID doit être configurées.

##### **Étape II : Réduire le débit/l'air rejeté et le ventilateur d'air insufflé**

1ère condition : Le préchauffeur est en marche depuis plus de 3 minutes (puissance 100%).

2ème condition : La température de l'air rejeté est inférieure à 0°C.

Si les deux conditions sont remplies, l'air rejeté et l'air insufflé seront réduits de 50% mais pas au-delà de 50% du débit total. Le préchauffeur ne sera pas désactivé pendant cette période.

##### **Étape III : Arrêt d'urgence**

[1ère condition : Le débit du ventilateur de l'air rejeté et de l'air insufflé est réduit depuis plus de 5 min.

OU

2ème condition : Le préchauffeur est désactivé.

ET

3ème condition : La température de l'air rejeté est inférieure à 0°C.

Si les conditions sont remplies, le préchauffeur sera désactivé et le ventilateur d'air insufflé s'éteindra dans un délai de 90 secondes.

La protection antigel de l'échangeur de chaleur se désactivera et l'unité recommencera à fonctionner normalement si les conditions sont réunies :

1ère condition : La température de l'air neuf est supérieure à -3°C.

Ou

2ème condition : La température de l'air rejeté est supérieure à 4°C.

#### **3.2.1. Sortie « RUN »**

La sortie « RUN » peut, par exemple, servir de signal pour construire des systèmes de contrôle pour déterminer l'état du système. Une sortie relais est située sur l'unité (étiquette : « RUN ») et dès que l'unité AZURE est en mode ventilation, le contacte se ferme.

#### **3.2.2. Signal de contact externe**

L'unité AZURE peut être mise en veille ou en mode ventilation grâce à la fonction « contact externe ».

- Contact ouvert = mode veille
- Contact fermé = mode ventilation

Si l'unité AZURE est mise en mode ventilation via le régulateur de « capteur externe », le contact externe doit d'abord être fermé puis ouvert pour mettre l'unité en mode veille. C'est également le cas si l'unité AZURE a été mise en mode veille via le régulateur. Le contact externe doit d'abord être ouvert puis fermé pour mettre l'unité AZURE en mode ventilation.

### 3.2.3. Mode incendie

L'unité AZURE peut être mise dans deux modes de fonctionnement (mode d'air rejeté ou mode veille) via la fonction « mode incendie » (contact incendie) :

- « Unité éteinte » (en veille)
- « Air extrait »

Ces deux modes peuvent être sélectionnés à partir du « mode incendie » du régulateur. Si le contact incendie est ouvert, le mode de fonctionnement précédemment sélectionné s'activera.

Le régulateur se verrouillera pendant cette période.

### 3.2.4. Mode manuel

#### 3.2.4.1. Vitesse angulaire constante (CAV)

Contrôle manuel des ventilateurs : Contrôle du ventilateur à 3 phases en mode débit d'air constant (réduite, normale, accélérée). Chaque phase de ventilation (réduite, normale, accélérée) a sa propre valeur de point de consigne définie par l'installateur (m<sup>3</sup>/h)

#### 3.2.4.2. Vitesse de rotation constante (RPM)

Contrôle manuel des ventilateurs : Contrôle du ventilateur à 3 phases en mode débit d'air constant (réduite, normale, accélérée). Chaque phase de ventilation (réduite, normale, accélérée) a sa propre valeur de point de consigne défini par l'installateur (%)

#### 3.2.4.3. Débit d'air variable/CAP

Contrôle des ventilateurs en fonction d'une valeur de pression d'air du point de consigne pouvant être sélectionné par l'installateur (Pa)

### 3.2.5. Volets d'air

Dans le cas d'une demande de ventilation, le volet d'air neuf et le volet d'air rejeté s'ouvrent automatiquement. Ils se ferment immédiatement si les deux ventilateurs sont éteints en cas d'arrêt de l'unité.

### 3.2.6. Ventilation à la demande (VOD)

La ventilation à la demande fonctionne uniquement avec les modes CAV et RPM.

#### Sélecteur d'entrée

Selon le type de capteur connecté (CO<sub>2</sub> ou VOC), l'unité de mesure correcte ppm est affichée sur l'IMH et sur le serveur Web.

C'est pour cette raison là que le bon type de capteur, connecté à chaque entrée analogique, doit pouvoir être sélectionné. Le capteur de CO<sub>2</sub> peut être fait dans un E-tool ou sur l'IMH.

#### Activer/désactiver la ventilation à la demande

Activation et désactivation du mode de ventilation à la demande par l'utilisateur/l'installateur (paramètre d'usine : désactiver).

#### Mise à l'échelle des différents types de capteurs

Le réglage de la fonction linéaire pour les capteurs est accessible dans le menu de mise à échelle.

	CO <sub>2</sub>	VOC	FTF
X1	1,7 V	1,7 V	0 V
Y1	400 ppm	450 ppm	0% rH
X2	10 V	10 V	10 V
Y2	2000 ppm	2000 ppm	100% rH

Possibilité de connecter jusqu'à 6 capteurs de même type sur une entrée analogique avec un matériel informatique externe : MM6-24/D

Lorsque plusieurs capteurs de même type sont connectés sur une entrée analogique, la plus haute valeur du capteur est utilisée dans la commande.

#### Fonction de la ventilation à la demande

Deux « valeurs seuils » (ppm ou rH, une pour la phase minimum et une pour la phase accélérée) peuvent être sélectionnées pour chaque type de capteur :

- CO<sub>2</sub>, 0-2000ppm

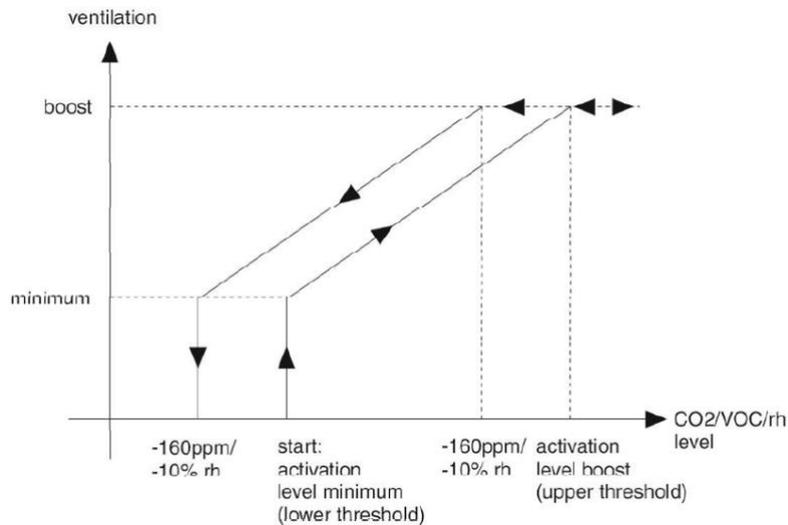
- Humidité relative 0-100%
- Le capteur VOC peut fonctionner avec les mêmes paramètres que le capteur CO2.

Contrôle continu du ventilateur grâce au capteur de signal.

Lorsque la valeur seuil supérieure est atteinte, l'unité de ventilation fonctionnera en phase accélérée. Par conséquent, l'unité de ventilation augmentera ou diminuera la puissance du débit avant d'atteindre la valeur seuil qui dépend de la comparaison entre la valeur seuil et la valeur actuelle.

La ventilation à la demande commence à ventiler lorsque les conditions suivantes sont réunies :

- La ventilation à la demande doit être activée par l'utilisateur.
- Il y a un signal provenant du capteur raccordé et le seuil de démarrage est atteint.



L'unité repasse en mode veille ou au dernier mode utilisé si elle ne reçoit plus de demande du capteur (valeur du capteur inférieure à l'hystérésis du seuil bas).

#### Fonction d'arrêt de la ventilation à la demande

Si la demande du capteur ne diminue pas après 2h de fonctionnement en phase accélérée, l'unité se met en mode veille ou sur le dernier mode utilisé. Cependant, l'unité peut toujours être démarrée manuellement.

Après 0-24 de veille, l'unité se remet en route en mode ventilation à la demande si elle reçoit un signal du capteur.

L'heure d'arrêt (de 0 à 24h) peut être définie par l'installateur. La fonction d'arrêt de la ventilation à la demande peut être désactivée lorsque l'heure d'arrêt est sur 0.

#### **3.2.7. Contrôle du temps**

Chaque jour est composé de trois séquences de temps individuelles. Les séquences de temps sont disponibles à chaque phase de ventilation (réduite, normale, accélérée) lorsque l'unité est en mode CAV.

La ventilation à la demande dispose d'une chaîne pour activer ou désactiver cette fonction dans une séquence définissable par jour.

#### **3.2.8. Détection défectueuse du capteur**

Si un capteur est défectueux, l'unité s'arrête et une alarme s'affiche sur l'écran IMH : Erreur du capteur T-xxx

#### **3.2.9. By-pass automatique**

##### **3.2.9.1. Quelle est la fonction d'un by-pass automatique dans l'unité de ventilation ?**

La fonction principale du by-pass automatique n'est pas de diriger l'air neuf à travers l'échangeur de chaleur mais plutôt à travers le « canal by-pass » de l'unité, après l'échangeur de chaleur et directement dans les pièces où l'air est insufflée.

By-pass fermé : L'air neuf est dirigé à travers l'échangeur de chaleur jusque dans la pièce = récupération

de chaleur active By-pass ouvert : L'air neuf est dirigé à travers l'échangeur de chaleur jusque dans la pièce = récupération de chaleur active.

L'air neuf est envoyé directement dans la pièce = récupération de chaleur inactive, « refroidissement » indirect de l'air ambiant.

##### **3.2.9.2. Quand est-ce que le by-pass de l'unité s'utilise ?**

Le by-pass s'utilise normalement pendant la saison estivale comme « refroidissement nocturne ». En ce qui concerne le

refroidissement nocturne, l'effet des températures fraîches extérieures est utilisé en comparaison avec les températures ambiantes ou intérieures.

Le by-pass peut également être utilisé pendant les périodes transitoires (au printemps et en automne) si la température ambiante est bien plus élevée que la température extérieure au cours de la journée à cause de hautes fenêtres (« refroidissement par by-pass naturel »).

L'effet de refroidissement nocturne et le « refroidissement par by-pass naturel » sont fortement influencés par les différences de température entre l'air neuf/l'air insufflé et l'air ambiant, le débit, l'ombre et les charges de refroidissement requises. Le refroidissement par by-pass ne remplacera jamais un climatiseur.

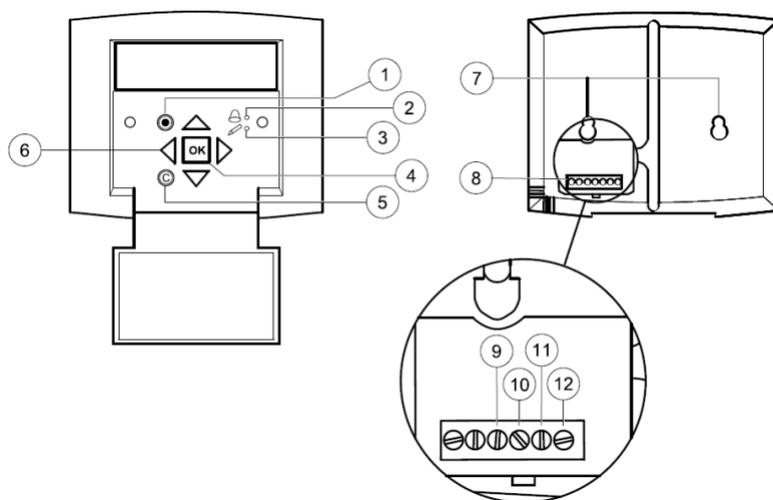
### 3.2.9.3. Description fonctionnelle du by-pass

Le débit d'air à travers l'échangeur est contrôlé par un registre by-pass. Les deux registres sont contrôlés par la même sortie analogique « échangeur Y2 » ou par deux sorties numériques « échangeur 3-pos. actionneur, augmentation » et « échangeur 3-pos. actionneur, diminution », et ils sont branchés de telle sorte que si l'un s'ouvre, les autres se ferment.

Si la récupération de refroidissement a été configurée, un besoin de refroidissement est requis et la température d'air extrait est inférieure à la température extérieure, la récupération de refroidissement peut être activée. Lorsque la récupération de refroidissement est activée, le signal de l'échangeur de chaleur s'inversera pour augmenter la récupération lors d'une augmentation de la demande de refroidissement. La fonction active également la fonction de chauffage « chauffage libre » : si un besoin de chauffage est requis et que la température extérieure est plus élevée que la température d'air extrait, l'air neuf sera principalement utilisé.

## 4. RÉGULATEUR

### 4.0. Régulateur de montage en surface avec écran tactile (les images seront révisées plus tard.)



Position	Explications
1	Bouton d'alarme : Permet d'accéder à la liste des alarmes.
2	Voyant d'alarme : L'alarme est indiquée par le voyant rouge clignotant.
3	Voyant du Crayon : Le voyant jaune clignotant indique que les réglages peuvent être effectués ou changés.
4	Bouton OK : Appuyez sur ce bouton pour changer ou effectuer des réglages lorsque cela est possible. Il est également utilisé pour se déplacer entre les paramètres modifiables dans un cadre d'une boîte de dialogue.
5	Bouton d'annulation : Il est utilisé pour interrompre un changement ou revenir au réglage initial.
6	Flèches droite/gauche et haut/bas : Elles sont utilisées pour se déplacer dans la direction souhaitée dans l'arborescence de menu. Les flèches haut/bas sont également utilisées pour augmenter ou diminuer les valeurs lors du réglage ou de la modification des paramètres.
7	Orifices de fixation.
8	Bloc de raccordement.
9	Raccordement au câble marron.
10	Raccordement au câble jaune.
11	Raccordement au câble blanc.
12	Raccordement au câble noir.

#### 4.1. Le système de menu (les images seront révisées plus tard.)

##### 4.1.1. Mode de fonctionnement

```
Running mode
Selected functions
Alarm events
Input/Output
```

##### 4.1.1.1. Mode de fonctionnement de l'unité

Le mode de fonctionnement de l'unité peut être modifié sans avoir à se connecter.

```
Running mode
Auto
```

Le mode de fonctionnement peut être réglé sur le mode **auto**, **off**, **fonctionnement réduit manuel** ou **fonctionnement normal manuel**.

Il est préférable d'utiliser le mode **auto**.

Le mode **off** peut être utilisé pour éteindre l'unité afin d'effectuer son entretien ou autre tâche similaire. Le mode de **fonctionnement normal manuel** ou le mode de **fonctionnement réduit manuel** mettront en route l'unité même si le minuteur indique que le mode de fonctionnement devrait être sur « off ».

Si le mode de fonctionnement est sur **off**, le **fonctionnement normal manuel** et le **fonctionnement réduit manuel** déclencheront une alarme C : Mode de fonctionnement manuel. L'alarme est automatiquement réinitialisée lorsque le mode de fonctionnement est de nouveau mis sur le mode **Auto**.

```
Running time
SAF: 14.6 h
EAF: 14.4 h
```

Le temps de fonctionnement accumulé des ventilateurs s'affiche.

##### 4.1.1.1.1. Fonctions sélectionnées

```
Control function
Supply air control
Fan control
Pressure
```

Dans ces menus, vous pouvez voir comment ont été configurées certaines fonctions les plus importantes. Aucune modification ne peut être effectuée.

```
Heating: Water
Exchanger: Plate exc
Cooling: Water
```

Type de chauffage, d'échangeur et de refroidissement. Si une des fonctions n'est pas utilisée, l'écran affichera « non utilisée ».

```
Free cool active: No
```

Cette fonction est utilisée au cours de l'été pour refroidir le bâtiment la nuit en se servant de l'air neuf frais, réduisant de cette manière le besoin de refroidissement pendant la journée et permettant ainsi d'économiser de l'énergie.

```
Support control
active: Yes
CO2/VOC active
If timer on
```

La commande de support est utilisée pour ajuster la température de la pièce en dehors des heures habituelles de fonctionnement. S'il y a une demande de chauffage ou de refroidissement, l'unité se mettra en route et la température s'ajustera.

```
Fire damper function
Not active
Operation when alarm
Stopped
```

La fonction incendie détermine les paramètres pour les clapets coupe-feu et le mode de fonctionnement de l'unité lorsqu'une alarme incendie s'enclenche.

```
External setpoint
Not active
```

Une entrée analogique peut être configurée pour un dispositif de consigne externe (p. ex. : TG-R4/PT1000).

#### 4.1.1.2. Évènements d'alarmes

```
24 Nov 14:32 B
Malfunction supply
air fan
Acknowledged
```

Le journal des alarmes affiche les 40 derniers évènements d'alarmes. L'alarme la plus récente apparaît en premier. Le journal des alarmes permet de visualiser l'historique des alarmes. Les alarmes sont gérées dans une zone particulière, voir la section Gestion des alarmes.

#### 4.1.1.3. Entrées/sorties

```
AI
DI
UI
AO
DO
```

Ces menus montrent les valeurs actuelles pour toutes les entrées et les sorties configurées.  
Ces menus sont en lecture seule. Aucune modification ne peut être effectuée.  
Les entrées universelles peuvent être configurées comme des entrées analogiques ou numériques.  
Les entrées analogiques et les sorties numériques sont affichés ici à titre d'exemples.

#### 4.1.1.4. Entrées/sorties analogiques

```
AI1: 18.5 Outd temp
AI2: 20.3 Supply temp
AI3: 28.2 Frost prot
AI4: 19.9 Room temp1
```

Les valeurs actuelles pour les entrées et les sorties analogiques sont affichées ici.

#### 4.1.1.5. Entrées/sorties numériques

```
DO1:Off SAF 1/1-speed
DO2:Off EAF 1/1-speed
DO3: On SAF 1/2-speed
DO4:Off EAF 1/2-speed
```

Ce menu montre si les entrées ou les sorties numériques sont sur On ou Off.

### 4.1.2. Température

Vous pouvez visualiser ici toutes les valeurs actuelles ou de consigne pour le contrôle de la température. Le menu est visible par tous les utilisateurs, quel que soit le niveau d'accès. Cependant, pour effectuer des modifications, vous devez au moins disposer de l'autorité d'opérateur.

Seuls les menus pour les fonctions activées sont affichés.

#### 4.1.2.1. Contrôle de la température d'air insufflé avec la valeur de consigne

```
Outd temp:18.4°C
Supply air temp
Act: 19.8°C Setp→
Setp: 20.0°C
```

Les valeurs actuelles et de consigne sont affichées ici, ainsi que la température d'air neuf si le capteur extérieur a été configuré. C'est un menu en lecture seule. Aucun réglage ne peut être effectué ici.

```
Supply air temp
Setp: 20.0°C
```

Sous-menu : Valeur de consigne.

#### 4.1.2.2. La température extérieure de la valeur de consigne compensée par le contrôle d'air insufflé.

```
Outd temp:18.4°C
Supply air temp
Actual: 19.8°C setp→
Setp: 20.0°C
```

Les valeurs actuelles et de consigne sont affichées ici, ainsi que la température d'air neuf si le capteur extérieur a été configuré. C'est un menu en lecture seule. Aucun réglage ne peut être effectué ici.

```
Outdoor comp setp
-20.0°C = 25.0°C
-15.0°C = 24.0°C
-10.0°C = 23.0°C
```

Sous-menu : Valeur de consigne.

Dans les modes de contrôle d'air insufflé/d'air ambiant et d'air insufflé/d'air extrait, la relation de la valeur de consigne est utilisée lorsque le contrôle d'air insufflé est activé.

```
Outdoor comp setp
-5.0°C = 23.0°C
0.0°C = 22.0°C
5.0°C = 20.0°C
```

Utilisez les huit points de contrôle pour créer une relation entre la valeur de consigne et la température extérieure.

```
Outdoor comp setp
10.0°C = 19.0°C
20.0°C = 18.0°C
```

Les valeurs intermédiaires sont calculées en utilisant des lignes droites entre les points de contrôle.

Les valeurs de consigne pour les températures en dessous du point de contrôle le plus bas et au-dessus du point de contrôle le plus haut sont calculées par l'extension de la ligne entre les deux derniers points de contrôle à chaque extrémité.

Exemple : À l'extrémité inférieure, la valeur de consigne augmente de 1°C pour chaque abaissement de 5°C de la température extérieure. Donc, la valeur de consigne à -23°C serait :  $25°C + 0,6 \times 1,0°C = 25,6°C$ .

#### 4.1.2.3. Contrôle de la température d'air ambiant avec la valeur de consigne en cascade

```
Room temp1
Actual: 22.0°C
Setpoint: 21.5°C →
```

En mode de contrôle d'air insufflé/d'air ambiant, la valeur de consigne est utilisée lorsque le contrôle d'air ambiant en cascade est activé.

```
If cascade control
max/min supply setp
Max: 30.0°C
Min: 12.0°C
```

Sous-menu pour définir la température limite minimum et maximum de l'air insufflé.

```
Room temp2
Actual: 21.8°C
```

Si les deux capteurs de la pièce ont été configurés, vous obtiendrez également ce menu. Le régulateur utilise la température moyenne des deux capteurs.

#### 4.1.2.4. Contrôle de la température d'air extrait avec la valeur de consigne en cascade

```
Extract air temp
Actual: 21.0°C
Setpoint: 21.1°C
```

En mode de contrôle d'air insufflé/d'air extrait, la valeur de consigne est utilisée lorsque le contrôle d'air extrait en cascade est activé.

```
If cascade control
max/min supply setp
Max: 30.0°C
Min: 12.0°C
```

Sous-menu pour définir la température limite minimum et maximum de l'air insufflé.

#### 4.1.2.5. La valeur de consigne extérieure compensée par le contrôle d'air ambiant/d'air extrait.

Room temp1  
Actual: 22.0°C  
Setp: 21.5°C →

Offre la possibilité de compenser la température d'air ambiant et la température d'air extrait par rapport à la température extérieure. À noter que la courbe doit être ajustée pour un fonctionnement optimal.

Outdoor comp setp  
-20.0°C = 25.0°C  
-15.0°C = 24.0°C  
-10.0°C = 23.0°C

Cette fonction fonctionne selon l'hypothèse que l'on peut accepter une température intérieure légèrement plus élevée lorsqu'il fait chaud dehors et vice-versa, permettant ainsi d'économiser de l'énergie.

Room temp2  
Actual: 21.8°C

Outdoor comp setp  
10.0°C = 19.0°C  
20.0°C = 18.0°C

If cascade control  
max/min supply setp  
Max: 30.0°C  
Min: 12.0°C

#### 4.1.2.6. Commande de support du chauffage/Commande de support du refroidissement

Support heating  
Room temp for  
start: 15.0°C  
stop: 21.0°C

La commande de support est normalement utilisée lorsque le contrôle de température d'air ambiant ou le contrôle d'air extrait a été configuré, afin d'éviter un décalage trop important de la température lorsque l'unité est sur « Off ».

Support cooling  
Room temp for  
start: 30.0°C  
stop: 28.0°C

La « Commande de support du chauffage » ou la « Commande de support du refroidissement » fonctionnera si la commande de support a été configurée, le mode de fonctionnement est sur « Off » (la minuterie est éteinte et n'est pas en mode de fonctionnement prolongé) et si les conditions appellent à la commande de support.

Le temps de fonctionnement minimum peut être défini entre 0 et 720 minutes (FS = 20 minutes)

#### 4.1.2.7. Température de protection antigel

Frost protection  
Actual: 30.9°C

Valeur pertinente pour la température de l'eau au niveau du capteur de protection antigel. La protection antigel peut être définie pour fonctionner sur Y1 et Y4 ou les deux à la fois. La fonction ne supporte qu'un seul capteur.

#### 4.1.2.8. Dégivrage de l'échangeur

Deicing exchanger  
Actual: 11.2°C  
Setp: -3.0°C  
Hysteresis: 1.0°C

Ce menu apparaît si le dégivrage de l'échangeur a été configuré. Si la température du capteur de dégivrage chute en dessous de la valeur du point de consigne, la fonction de dégivrage s'enclenche. La fonction s'arrêtera lorsque la température se situera de nouveau au-dessus du point de consigne et du différentiel réglé.

#### 4.1.2.9. Surveillance de l'efficacité de l'échangeur de chaleur

Efficiency exch  
Actual: 93%  
Output exchanger  
Actual: 100%

Cette fonction calcule l'efficacité de la température de l'échangeur de chaleur en % lorsque le signal de sortie de l'échangeur est plus élevé que 5% et que la température extérieure est plus basse que 10°C. La fonction a besoin d'un capteur pour l'air extrait, d'un capteur pour l'air rejeté et d'un capteur pour l'air neuf, ou d'un capteur d'efficacité, d'un capteur pour l'air extrait ou d'un capteur pour l'air neuf.

Lorsque le signal de contrôle est plus bas que 5% ou que la température extérieure est plus élevée que 10°C, l'écran affiche 0%.

#### 4.1.2.10. Le recyclage d'air

Le premier des trois menus ci-dessous se trouve dans l'onglet Configuration du régulateur. Le quatrième menu se trouve dans l'onglet Température.

```
Enable temp
control when
recirculation
Heat and cooling →
```

Le recyclage est une fonction qui sert à mélanger l'air dans une pièce en utilisant un ventilateur d'air insufflé. La fonction peut même être utilisée lorsque il n'y a ni demande de chauffage, ni demande de refroidissement. Lors de l'utilisation de la commande de recyclage, le ventilateur d'air extrait s'arrête et le volet de recyclage d'air s'ouvre, cela permet à l'air de circuler à travers l'unité.

```
Constant or
setpoint offset
when recirculation:
Constant
```

```
EAF running during
recirculation: No
```

Il est possible de choisir si le ventilateur d'air extrait doit ou non fonctionner pendant le recyclage.

```
Offset SAF when
frequency control
and recirculation:
0.0 Pa
```

Pendant le mode de recyclage, le décalage SAF permet d'ajouter au ventilateur d'air insufflé un décalage par rapport au point de consigne lors d'un fonctionnement normal.

Si le contrôle de pression a été configuré, le décalage est défini en Pa. Si le contrôle du débit a été configuré, il est défini en m<sup>3</sup>/h. Si le contrôle manuel a été configuré, le décalage est défini en %.

Si vous avez sélectionné la fonction Décalage, qui est un écart par rapport au point de consigne régulier d'air soufflé, vous aurez la possibilité de modifier cette valeur de décalage ici.

#### 4.1.3. Contrôle d'air

Ce menu n'apparaît que si des ventilateurs à fréquence contrôlée ont été configurés.

Selon le choix du contrôle de ventilateur, différentes combinaisons des menus présentés ci-dessous s'afficheront.

##### 4.1.3.1. Contrôle de pression SAF (il y a également des menus correspondants au contrôle EAF.)

```
Pressure control SAF
Actual: 480 Pa
Setp: 490 Pa →
```

Les valeurs actuelles et de consigne sont affichées ici. C'est un menu en lecture seule. Aucun réglage ne peut être effectué ici.

```
Pressure control SAF
Setp 1/1: 490 Pa
Setp 1/2: 300 Pa
```

Sous-menu des valeurs de consigne pour la vitesse normale (1/1) et la vitesse réduite (1/2).

```
Outdoor comp setp
-20 °C = -50 Pa
10 °C = 0 Pa
Act comp: -5 Pa→
```

Sous-menu de compensation extérieure. Une compensation de la valeur de consigne de pression dépendant de la température extérieure peut être ajoutée. La compensation peut être définie uniquement pour le ventilateur d'air insufflé ou pour les deux ventilateurs.

```

Comp sens:Room temp1
15 °C = 0 Pa
20 °C = 0 Pa
25 °C = 0 Pa

```

Sous-menu de compensation extra Une compensation dépendant de la température, similaire à celle ci-dessus mais avec une source de température pouvant être sélectionnée.

#### 4.1.3.2. Contrôle de débit SAF (il y a également des menus correspondants au contrôle EAF.)

```

Flow control SAF
Actual: 1800 m3/h
Setp: 2000 m3/h →

```

Contrôle du débit de consigne. Les valeurs actuelles et de consigne sont affichées ici. C'est un menu en lecture seule. Aucun réglage ne peut être effectué ici.

```

Flow control SAF
Setp 1/1: 2000 m3/h
Setp 1/2: 1000 m3/h

```

Sous-menu des valeurs de consigne pour la vitesse normale (1/1) et la vitesse réduite (1/2).

```

Outdoor comp setp
-15 °C = -200.0 m3/h
10 °C = 0.0 m3/h
Act comp: 0.0 m3/h →

```

Sous-menu de compensation extérieure. Une compensation de la valeur de consigne de pression dépendant de la température extérieure peut être ajoutée. La compensation peut être définie uniquement pour le ventilateur d'air insufflé ou pour les deux ventilateurs.

```

Comp sens:Room temp1
15 °C = 0 m3/h
20 °C = 0 m3/h
25 °C = 0 m3/h

```

Sous-menu de compensation extra. Une compensation dépendant de la température, similaire à celle ci-dessus mais avec une source de température pouvant être sélectionnée.

#### 4.1.3.3. Contrôle manuel de la fréquence SAF (il y a également des menus correspondants au contrôle EAF.)

```

Frequency control
manual SAF
Output: 75% →

```

Les valeurs actuelles et de consigne sont affichées ici. C'est un menu en lecture seule. Aucun réglage ne peut être effectué ici.

```

Frequency control
manual SAF
Output 1/1: 75%
Output 1/2: 50%

```

Sous-menu des valeurs de consigne pour la vitesse normale (1/1) et la vitesse réduite (1/2).

Le point de consigne est défini en pourcentage de la sortie complète. 100% = un signal de sortie de 10V.

```

Outdoor comp output
-20 °C = -40 %
10 °C = 0 %
Act comp: 0 % →

```

Sous-menu de compensation extérieure. Une compensation de la valeur de consigne de pression dépendant de la température extérieure peut être ajoutée.

La compensation peut être définie uniquement pour le ventilateur d'air insufflé ou pour les deux ventilateurs.

```

Comp sens:Room temp1
15 °C = 0 %
20 °C = 0 %
25 °C = 0 %

```

Sous-menu de compensation extra Une compensation dépendant de la température, similaire à celle ci-dessus mais avec une source de température pouvant être sélectionnée.

#### 4.1.3.4. Contrôle de fréquence externe

Frequency Control  
manual SAF  
Output: 0 % →

Pour le contrôle des ventilateurs en utilisant un signal de contrôle externe, p. ex. via un dispositif d'optimisation à débit d'air variable.

Outdoor comp outp  
-20 °C = -40 %  
10 °C = 0 %  
Act comp: 0 % →

Comp sens:Room temp1  
15 °C = 0 %  
20 °C = 0 %  
25 °C = 0 %

Controller output  
comp if cooling  
0 at R U S= 0 %  
100 at R U S= 0 %

Controller output  
comp if heating  
0 at R U S= 0 %  
100 at R U S= 0 %

Controller output  
compensation  
Not active

Compensation only  
when  
1/1-speed : No  
defrosting: No

#### 4.1.3.5. Contrôle de fréquence SAF avec une commande de débit/d'esclave EAF (également disponible pour la fonction opposée)

Pressure ctrl SAF  
Actual: 480 Pa  
Setp.: 490 Pa →

Un contrôle de pression ou soit SAF soit EAF fonctionne comme un esclave. Cette fonction est également disponible avec le contrôle de débit.

Pressure ctrl SAF  
Setp 1/1: 500 Pa  
Setp 1/2: 250 Pa

Outdoor comp output  
-20 °C = 0 Pa  
10 °C = 0 Pa  
Act comp: 0 Pa →

Comp sens:Roomtp.1 15  
°C = 0 Pa  
20 °C = 0 Pa  
25 °C = 0 Pa →

Controller output  
comp if cooling  
0 at R U S= 0 %  
100 at R U S= 0 %

Controller output  
comp if heating  
0 at R U S= 0 %  
100 at R U S= 0 %

Controller output  
compensation  
Not active

Compensation only  
when  
1/1-speed : No  
defrosting: No

#### 4.1.3.6. CO<sub>2</sub>

CO2  
Actual: 920ppm  
Setp: 1000pm

Dans les applications à occupations variables, la vitesse du ventilateur peut être contrôlée par la qualité de l'air mesurée par un capteur CO2. Le CO2 peut être défini pour fonctionner sur Y2 et Y4 ou les deux à la fois.

#### 4.1.4. Réglage de l'heure

##### 4.1.4.1. Général

Ce menu n'apparaît que si le contrôle d'humidité a été configuré.

```

Time/Date
Timer normal speed
Timer reduced speed
Extended running
Timer output1 →
Timer output2 →
Timer output3 →
Timer output4 →
Timer output5 →
Holidays →

```

Corrigo dispose d'une fonction d'horloge basée sur l'année. Ce qui signifie qu'un programme hebdomadaire avec des périodes de vacances peut être défini pour une année entière. L'horloge dispose d'un passage automatique à l'heure d'été/d'hiver.

Programmes individuels pour chaque jour de la semaine et un réglage à part pour les vacances. On peut configurer jusqu'à 24 périodes individuelles de vacances. Une période de vacances peut aller de un jour à 365 jours. Les programmes de vacances prévalent sur les autres programmes.

Chaque jour peut comprendre jusqu'à deux périodes individuelles de fonctionnement. Pour les ventilateurs à deux vitesses et les ventilateurs à pression contrôlée, il existe des programmes individuels quotidiens pour la vitesse normale et la vitesse réduite, chacun pouvant programmer jusqu'à deux périodes de fonctionnement.

On peut utiliser jusqu'à 5 sorties numériques en tant que sorties commandées par un temporisateur. Chacun disposant de programmes individuels hebdomadaires avec deux périodes d'activation par jour. Ces sorties peuvent être utilisées pour contrôler l'éclairage, le verrouillage des porte, etc. Seul les sorties qui ont été configurées seront affichées. La sortie 5 du temporisateur peut être utilisée pour contrôler la fonction de recyclage.

#### 4.1.4.2. Date/Heure

```

Current time: 18:21
Date: 2016-11-10
Weekday: Monday

```

Ce menu permet d'afficher et de régler la date et l'heure. L'heure est affichée au format 24 heures. La date est affichée au format AA-MM-JJ

#### 4.1.4.3. Vitesse normale du temporisateur

```

Normal speed
Monday
Per 1: 07:00 - 16:00
Per 2: 00:00 - 00:00

```

Il y a huit menus de réglage différents, un menu pour chaque jour de la semaine et un de plus pour les vacances. Les programmes de vacances prévalent sur les autres programmes.

Pour un fonctionnement de 24 heures, définir une période de 0:00h à 24:00h.

Pour désactiver une période, définir une période de 00:00h à 00:00h. Si les deux périodes de la journée sont définies de 0:00h à 0:00h, l'unité ne fonctionnera pas à une vitesse normale ce jour-là.

```

Normal speed
Monday
Per.1: 07:00 - 16:00
Per.2: 22:00 - 24:00

```

Si vous souhaitez que l'unité fonctionne d'un jour à l'autre, p. ex. de lundi 22:00h à mardi 09:00h, le temps de fonctionnement souhaité doit être établi de manière individuelle.

D'abord lundi de 22:00h à 24:00h

```

Normal speed
Tuesday
Per.1: 00:00 - 09:00
Per.2: 00:00 - 00:00

```

Puis mardi de 00:00h à 09:00h

#### 4.1.4.4. Vitesse réduite du temporisateur

```

Reduced speed
Sunday
Per.1: 10:00 - 16:00
Per.2: 00:00 - 00:00

```

Ces paramètres ne seront pas appliqués si les ventilateurs à vitesse unique sont configurés.

Si les périodes de vitesse normale et les périodes de vitesse réduite se chevauchent, la vitesse normale prévaut.

Par ailleurs, la structure et la fonction sont identiques à la vitesse normale du temporisateur.

#### 4.1.4.5. Fonctionnement prolongé

```

Extended running
60 min
Time in ext running
0 min

```

Les entrées numériques peuvent être utilisées pour obliger l'unité à démarrer même si le temporisateur affiche que le mode de fonctionnement devrait être sur « off ».

Pour les ventilateurs à deux vitesses et les ventilateurs à débit et à pression

contrôlée, les entrées pour la vitesse normale et la vitesse réduite peuvent normalement être utilisées.

L'unité fonctionnera pendant la période définie. Si le temps de fonctionnement est défini sur 0, l'unité fonctionnera aussi longtemps que l'entrée numérique est fermée.

#### 4.1.4.6. Sorties supplémentaires 1...5

On peut utiliser jusqu'à 5 sorties numériques en tant que sorties commandées par un temporisateur. Seul les sorties qui ont été configurées seront affichées. Chacun disposant de programmes individuels hebdomadaires avec deux périodes d'activation par jour.

```
Timer output2
Wednesday
Per.1: 05:30 - 08:00
Per.2: 17:00 - 23:00
```

Chaque sortie de temporisateur dispose de 8 menus de réglage séparés, un menu pour chaque jour de la semaine et un de plus pour les vacances. Les programmes de vacances prévalent sur les autres programmes.

Si la fonction de recyclage a été configurée, la sortie 5 du temporisateur peut être utilisée pour contrôler le démarrage et l'arrêt de la fonction de recyclage.

#### 4.1.4.7. Les vacances

```
Holidays (mm:dd)
1: 01-01 - 02-01
2: 09-04 - 12-04
3: 01-05 - 01-05
```

On peut définir jusqu'à 24 périodes de vacances séparées pour une année entière.

Une période de vacances peut correspondre à tous nombres de jours consécutifs en partant de 1 et plus. Les dates sont au format : MM-JJ.

Lorsque la date en cours tombe dans une période de vacances, le programmeur utilisera les paramètres établis pour un jour de semaine de type « vacances ».

#### 4.1.5. Droits d'accès

Il y a quatre niveaux d'accès différents : le niveau **normal**, qui a l'accès le plus faible et ne requière pas de connexion, le niveau **opérateur**, le niveau de **service** et le niveau **administrateur** qui dispose du plus haut niveau d'accès. Le choix du niveau d'accès détermine quels menus sont affichés, ainsi que les paramètres qui peuvent être modifiés dans les menus d'affichage.

Le niveau de base permet seulement de modifier le mode de fonctionnement et offre un accès en lecture seule à un nombre limité de menus.

Le niveau opérateur permet d'accéder à tous les menus sauf au menu de Configuration.

Le niveau de service permet d'accéder à tous les menus sauf au sous-menu Configuration/Entrées et Sorties et au sous-menu Configuration/Système.

Le niveau administrateur permet un accès complet pour lire et modifier tous les réglages et les paramètres dans tous les menus.

```
Log on
Log off
Change password
```

Appuyez à plusieurs reprises sur la flèche du bas lorsque l'affichage de démarrage s'affiche, jusqu'à ce que la flèche située à gauche de la liste de texte pointe vers les droits d'accès. Appuyer sur la flèche de droite.

#### 4.1.5.1. Se connecter

```
Log on
Enter password:****
Actual level: None
```

À partir de ce menu, vous pouvez vous connecter au niveau d'accès souhaité en entrant le code à quatre chiffres correspondant. Le menu de connexion sera également affiché si vous essayez d'accéder à un menu ou si vous essayez d'effectuer une opération nécessitant une autorité supérieure à celle que vous avez.

Appuyez sur le bouton OK et le curseur apparaîtra sur la première position numérique. Appuyez plusieurs fois sur la flèche du haut jusqu'à ce que le chiffre souhaité s'affiche. Appuyez plusieurs fois sur la flèche de droite pour changer de position. Recommencez la procédure jusqu'à ce que les quatre chiffres s'affichent. Puis appuyez sur OK pour confirmer. Après un court moment, le texte suivant s'affiche sur la ligne : Le présent niveau changera pour afficher le nouveau niveau de connexion. Appuyez sur la flèche de gauche pour quitter le menu.

Mot de passe d'usine :

Administrateur : 1111

Service : 2222

Opérateur : 3333

Normal : 5555

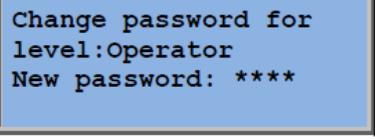
#### 4.1.5.2. Se déconnecter

```
Log off?
No
Actual level:Admin
```

Utilisez ce menu pour vous déconnecter du niveau actuel et revenir au niveau de base « sans connexion ».

Si le niveau d'accès est opérateur, service ou administrateur, l'utilisateur sera automatiquement déconnecté après une certaine période d'inactivité. La période d'inactivité est réglable.

#### 4.1.5.3. Changer le mot de passe



```
Change password for
level:Operator
New password: ****
```

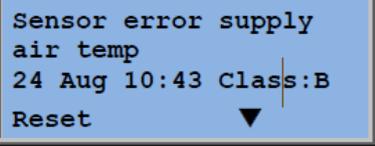
Vous pouvez uniquement changer le mot de passe des niveaux d'accès inférieurs ou identiques au niveau auquel vous êtes actuellement connecté.

#### 4.1.5.4. Gestion des alarmes

Si une alarme se déclenche, le voyant rouge d'alarme sur le panneau avant des unités avec écrans ou le voyant d'alarme sur l'unité d'écran connecté se mettra à clignoter. Le voyant clignotera tant qu'il y aura des alarmes non acquittées.

Les alarmes sont enregistrées dans la liste d'alarmes. La liste montre le type d'alarme, la date et l'heure de l'alarme et la catégorie d'alarme (catégorie A, B ou C).

Pour accéder à cette liste, appuyez sur le bouton alarme. Il se trouve sur le panneau avant avec un bouton rouge en haut.



```
Sensor error supply
air temp
24 Aug 10:43 Class:B
Reset
```

S'il y a plusieurs alarmes, elles sont indiquées par les flèches haut et bas sur le bord droit de l'écran.

Utilisez les flèches haut et bas pour accéder aux autres alarmes.

À l'extrémité gauche de la ligne d'affichage du bas, le statut de l'alarme est affiché. Pour les alarmes actives et non acquittées, l'espace reste blanc. Les alarmes qui ont été réinitialisées afficheront : Acquittée. Les alarmes toujours actives ou bloquées sont indiquées par le texte : Acquittée ou Bloquée.

Les alarmes sont acquittées en appuyant sur le bouton OK. Vous avez ensuite le choix d'acquitter l'alarme ou de la bloquer.

Les alarmes acquittées seront conservées dans la liste d'alarmes jusqu'à ce que le signal d'entrée d'alarme se réinitialise. Les alarmes bloquées seront conservées dans la liste d'alarmes jusqu'à ce que l'alarme se soit réinitialisée et qu'elle soit débloquée. D'autres alarmes du même type ne pourront pas être activées tant que les précédentes ne seront pas débloquées.

Les alarmes de catégorie A et B activeront les sorties d'alarme si elles ont été configurées.

Les alarmes de catégorie C n'activent pas les sorties d'alarme.

Les alarmes de catégorie C sont supprimées de la liste d'alarmes lorsque l'entrée d'alarme se réinitialise, même si l'alarme n'a pas été acquittée.

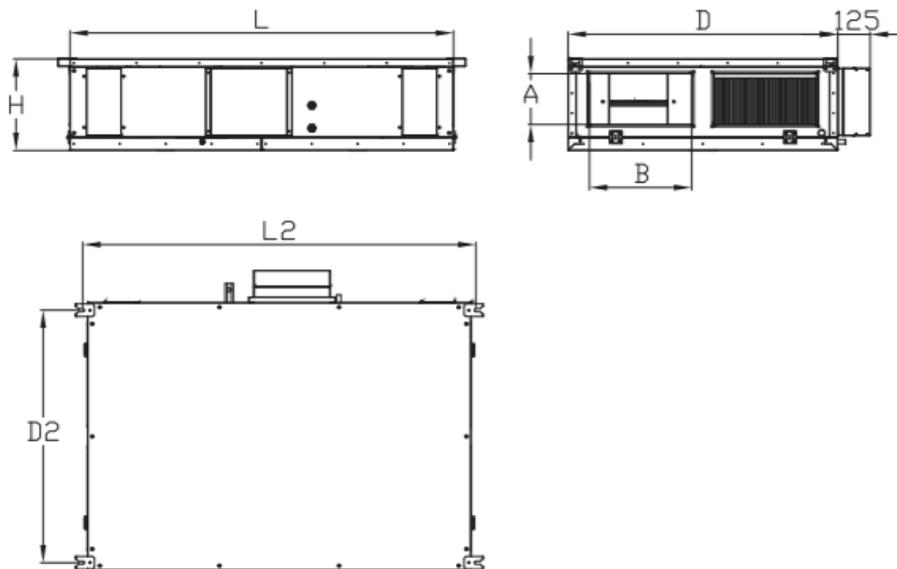
#### 4.1.5.5. Langue

Si vous appuyez trois fois sur la flèche droite lorsque le menu de démarrage s'affiche, un menu apparaît et vous pourrez procéder au changement de langue.

Les différents fichiers de langue sont stockés dans la mémoire d'application et téléchargés dans la mémoire de travail. Si un dispositif Corrigo a été rechargé à l'aide d'un E tool©, avec un programme de révision plus récent que la révision d'usine, le dispositif de commande ne permettra pas le téléchargement des fichiers de langue à partir de la mémoire d'application car il est possible que les fichiers de langue ne soient pas compatibles avec la nouvelle révision. Par conséquent, votre choix se limite aux deux langues que vous avez téléchargées à l'aide de l'E Tool.

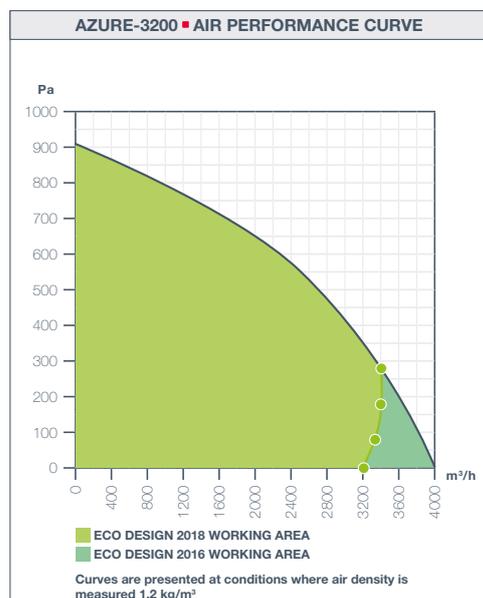
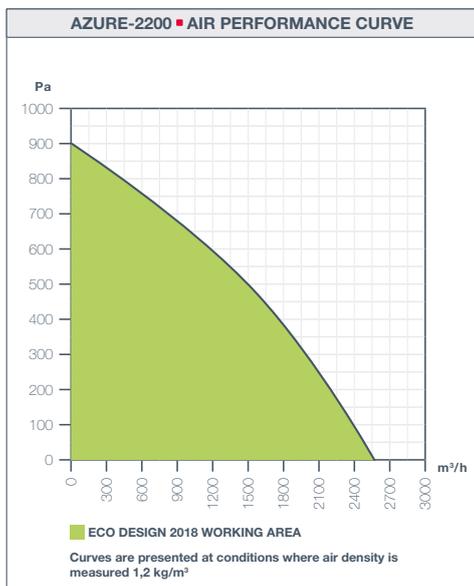
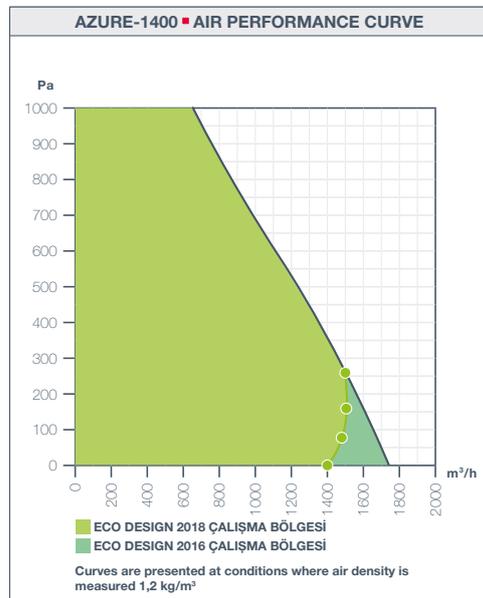
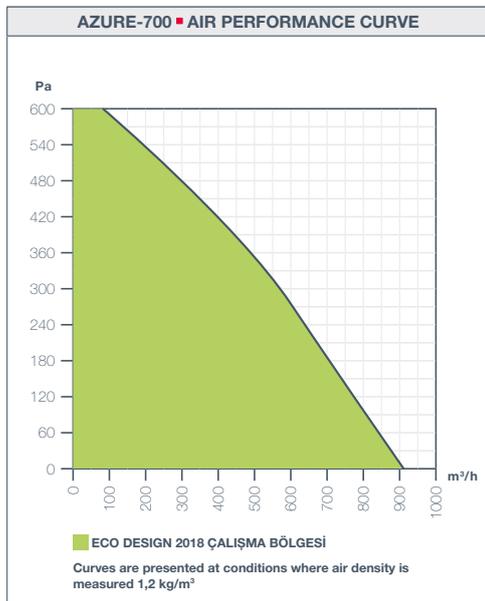
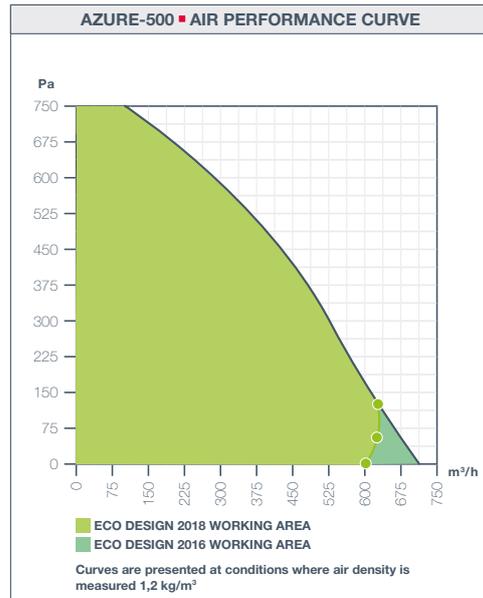
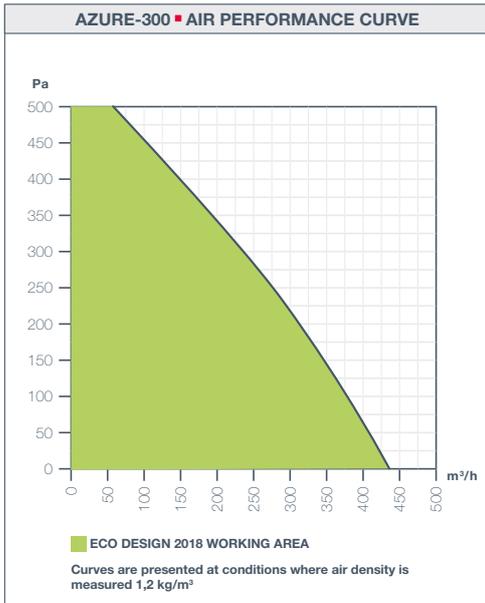
## 5. DIMENSIONS ET COURBES CARACTÉRISTIQUES

### 5.0. Dimensions

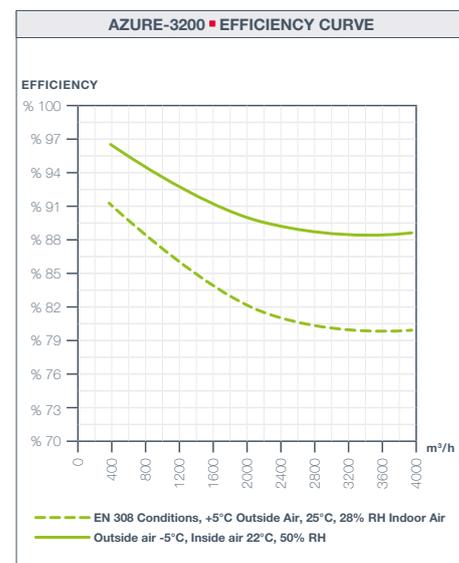
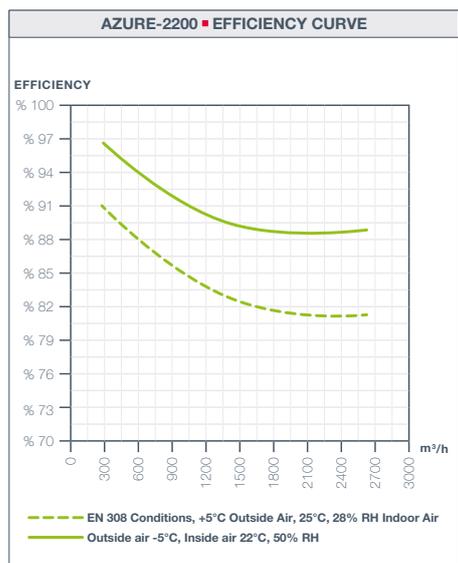
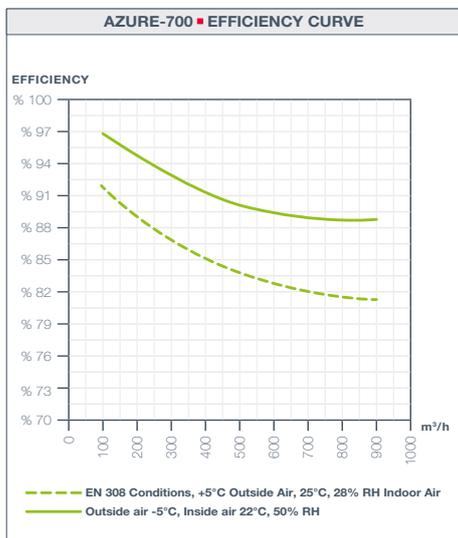
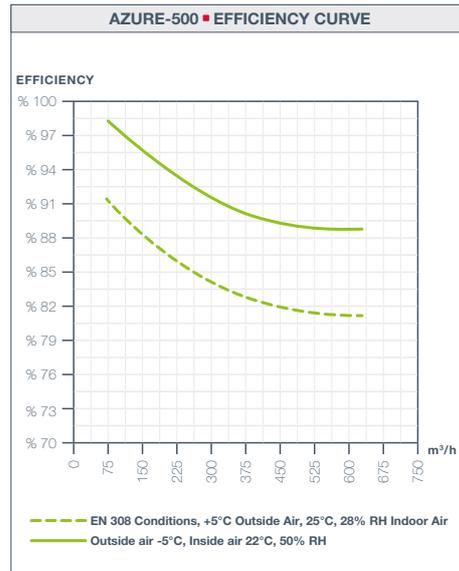
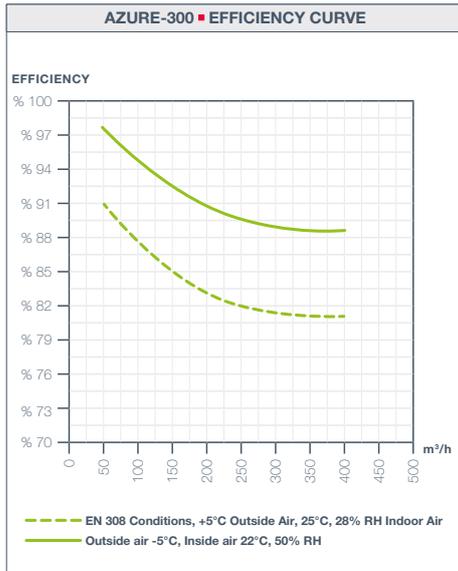


Modèle	DIMENSIONS (mm)					
	L	D	H	L2	D2	AXB
<b>300</b>	1300	680	360	1338	620	160 x 160
<b>500</b>	1300	880	360	1338	820	200 x 200
<b>700</b>	1500	1055	360	1530	995	150 x 300
<b>1400</b>	1550	1355	400	1588	1295	250 x 500
<b>2200</b>	1850	1675	485	1888	1615	300 x 500
<b>3200</b>	2125	1950	567	2163	1888	400 x 700

**5.1. Courbes caractéristiques**  
**5.1.1. Courbes de performance de l'air**



### 5.1.2. Courbes d'efficacité



## 6. ENTRETIEN ET MAINTENANCE

Assurez-vous que le raccordement électrique est débranché avant de réaliser tout travail sur l'appareil. Il y a un risque d'électrocution, de pièces mobiles (ventilateurs) et de surfaces chaudes.

*Les travaux de maintenance et d'entretien doivent être effectués par au minimum deux personnes autorisées.  
Ne pas oublier que l'appareil à récupération de chaleur est lourd.  
Faites attention à l'ouverture soudaine des portes vers le bas !*

### 6.0. Retrait/nettoyage de l'échangeur de chaleur en contre-courant

Les échangeurs de chaleur sont très lourds et peuvent contenir de l'eau de condensation !

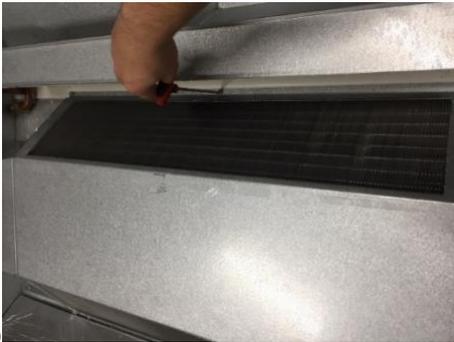
- I. Dévissez les vis des portes de service de l'appareil
- II. Ouvrez les caches de service de l'appareil (Attention, il peut y avoir de l'eau dans le bac de vidange !)
- III. Dévissez toutes les vis de fixation de l'échangeur de chaleur
- IV. Retirez le cache de protection de l'échangeur à récupération de chaleur
- V. Tirez avec précaution l'échangeur de chaleur de l'unité
- VI. Aspirez les ailettes pour les nettoyer. (Ne pas nettoyer l'échangeur de chaleur en contre-courant avec de l'eau !)



i)



ii)



iii)



iv)



v)

### 6.1. Changement du filtre

Assurez-vous que le raccordement électrique est débranché avant de réaliser tout travail sur l'appareil. Il y a un risque d'électrocution, de pièces mobiles (ventilateurs) et de surfaces chaudes.

Les ouvertures pour effectuer l'entretien sur l'unité de ventilation, permettent de changer facilement le filtre externe (F7) et le filtre d'air rejeté (F5)

*Faites attention à l'ouverture soudaine des portes vers le bas !*

- I. Les portes de service pour les filtres se situent sur le côté de l'appareil
- II. Dévissez les vis des portes de service de l'appareil
- III. Retirez complètement la porte de service
- IV. Retirez les filtres de leurs supports
- V. Faites attention à la direction du flux d'air lorsque vous remettez un filtre



i)



ii)



iii)



iv)

L'unité compacte AZURE est équipée de filtres fins sur l'extérieur et d'extraction d'air en série (conformément à la norme DIN EN 13779)

Il est recommandé de contrôler les degrés de salissure des filtres tous les six mois (risque de formation de moisissures) et de les nettoyer si besoin.

Il est recommandé de remplacer les filtres au bout d'un an, même si le niveau de pollution n'a pas été atteint. Si les filtres sont humides ou moisis, ils doivent être immédiatement remplacés !

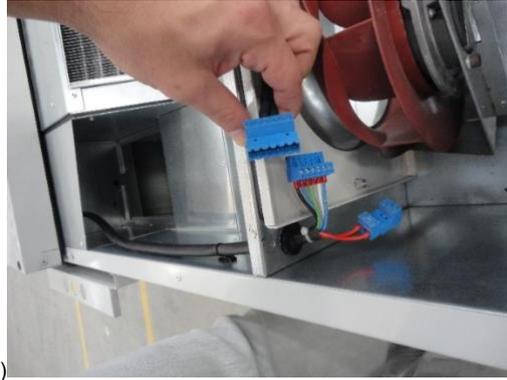
## 6.2. Entretien et maintenance des ventilateurs

Assurez-vous que le raccordement électrique est débranché et que le ventilateur est stable avant de réaliser tout travail sur l'appareil.

- I. Dévissez les vis des portes de service de l'appareil. Ouvrez les caches de service de l'appareil (Attention, il peut y avoir de l'eau dans le bac de vidange !)
- II. Débranchez le connecteur d'alimentation du ventilateur
- III. Retirez les tuyaux de pression du ventilateur
- IV. Retirez les poignées du ventilateur
- V. Retirez le ventilateur doucement et avec précaution
- VI. Faites attention aux raccordements électriques lorsque vous réinstallez les ventilateurs



i)



ii)



iv)



v)

### 6.3. Entretien et maintenance du chauffage électrique

Assurez-vous que le raccordement électrique est débranché avant de réaliser tout travail sur l'appareil. Il y a un risque d'électrocution, de pièces mobiles (ventilateurs) et de surfaces chaudes.

- I. Dévissez les vis des portes de service de l'appareil. Ouvrez les caches de service de l'appareil (Attention, il peut y avoir de l'eau dans le bac de vidange !)
- II. Débranchez les raccordements électriques du chauffage électrique
- III. Dévissez toutes les vis de fixation du chauffage électrique
- IV. Retirez le chauffage électrique doucement et avec précaution
- V. Faites attention aux raccordements électriques lorsque vous réinstallez le chauffage électrique



i)



ii)



iii)



iv)

#### 6.4. Fonction de réinitialisation

La réinitialisation manuelle se fait en appuyant sur le levier de réinitialisation situé directement sur le préchauffeur électrique. Assurez-vous que le raccordement électrique est débranché avant de réaliser tout travail sur l'appareil. Il y a un risque d'électrocution, de pièces mobiles (ventilateurs) et de surfaces chaudes.

- I. Dévissez les vis des portes de service de l'appareil. Ouvrez les caches de service de l'appareil (Attention, il peut y avoir de l'eau dans le bac de vidange !)
- II. Appuyez sur le levier de réinitialisation.
- III. Fermez les portes de service et branchez à nouveau l'unité de ventilation à l'alimentation électrique.

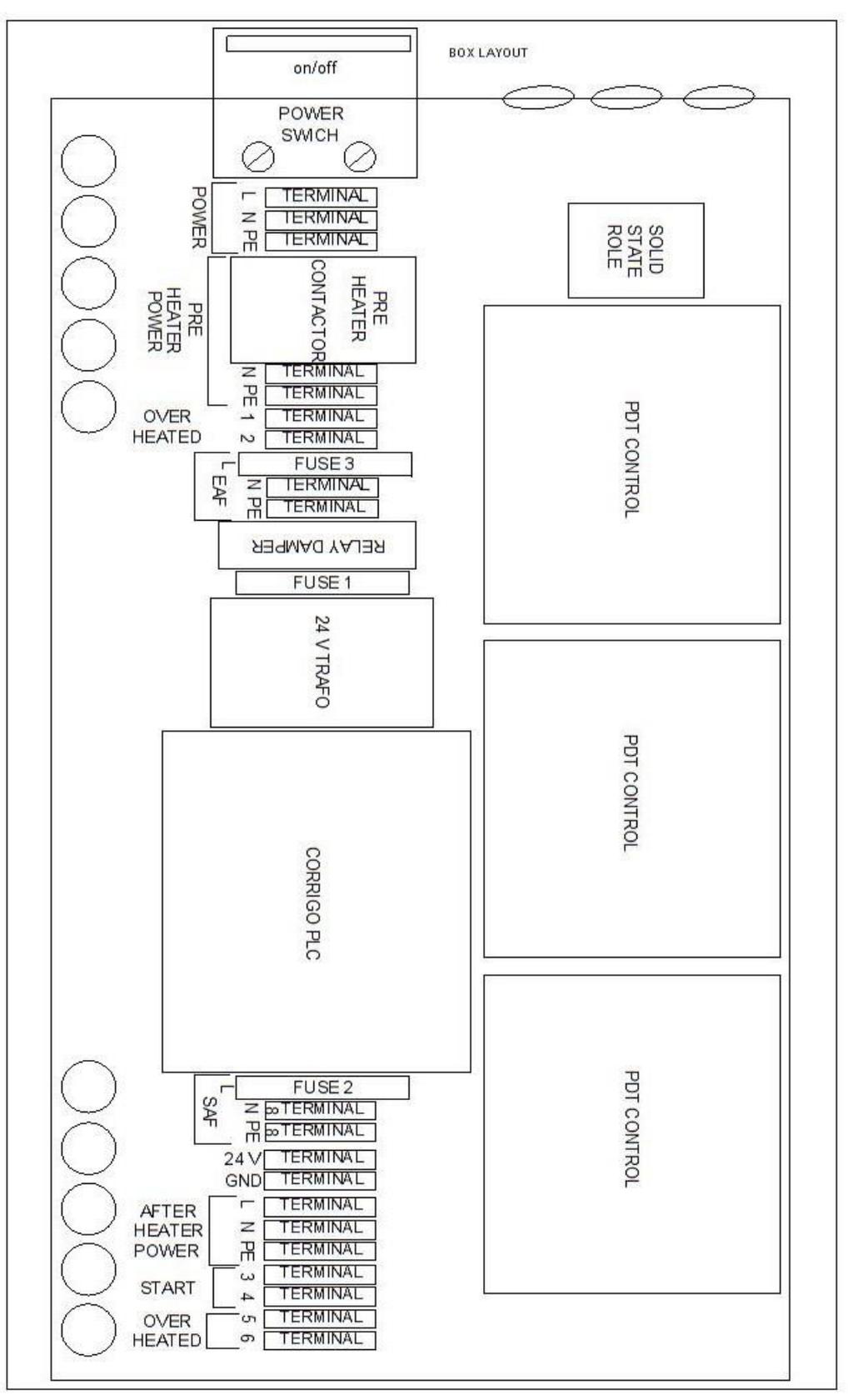
Réinitialisation manuelle : 90°C

Réinitialisation automatique : 70°C

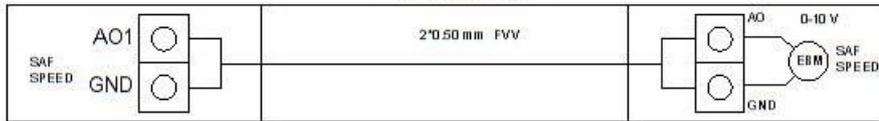
#### 6.5. Boîte à bornes avec isolateur/interrupteur principal

La boîte à bornes connectée sur le côté du boîtier garantit un accès libre aux composants électroniques.

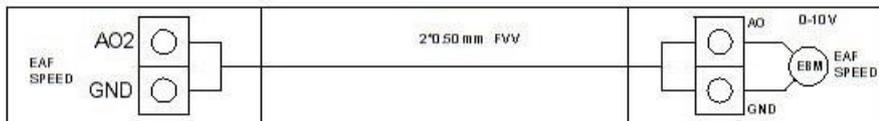
7. Schémas de câblage (les schémas seront révisés plus tard.)



SAF CONTROL



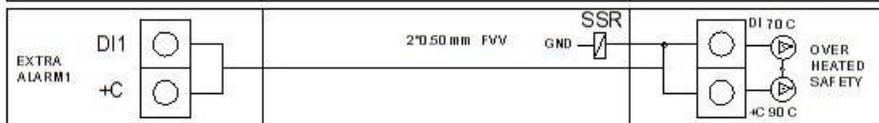
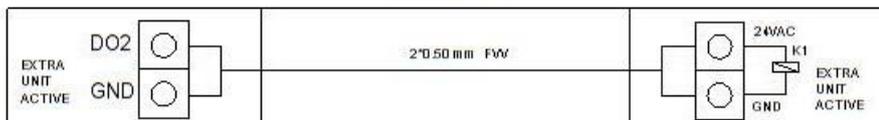
EAF CONTROL



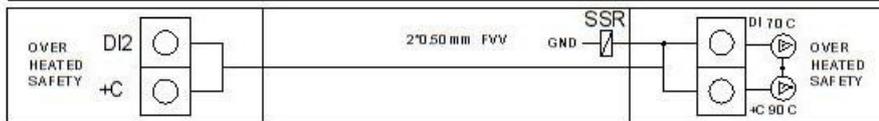
DAMPER



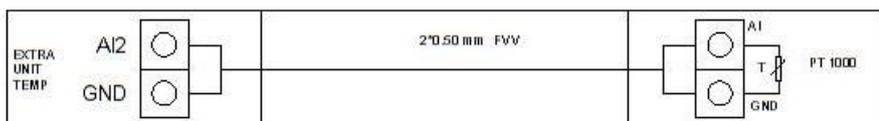
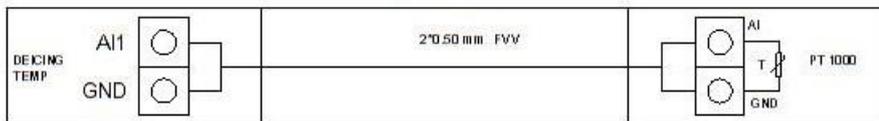
PRE HEATER ELECTRICAL ONE STEPS



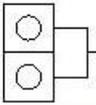
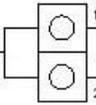
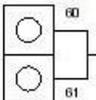
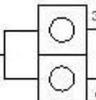
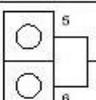
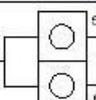
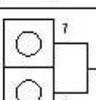
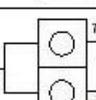
AFTER HEATER ELECTRICAL ONE STEPS



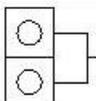
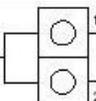
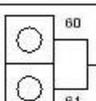
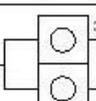
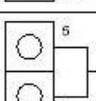
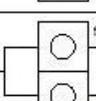
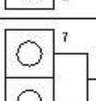
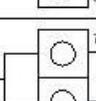
SENSORS



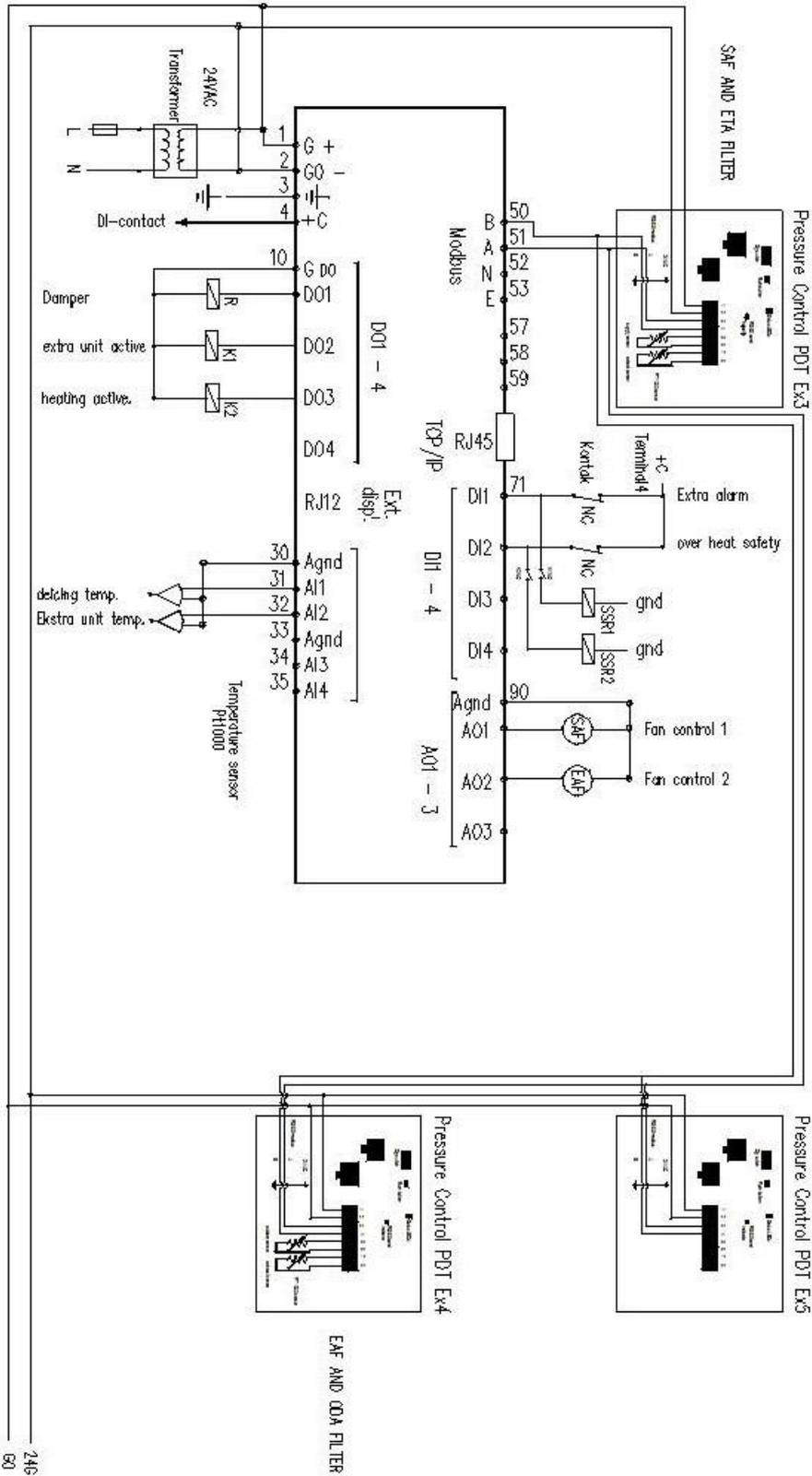
AZURE 700  
PDT1 CONTROL(EX-3)

	CABLE	UNIT
24 VAC GND 	2*0.50 mm FW	 1 24 VAC PDT 1 2 GND
PLC PORT 2 MODBUS A B 	2*0.50 mm FW Shielded	 3 B PDT 1 4 A
PDT 3UA1 	2*0.50 mm FW	 5 T 6 PT 1000 SUPPLY AIR TEMP
PDT 3UA2 	2*0.50 mm FW	 7 T 8 PT 1000 EXTRACT AIR TEMP
	+1 SAF PRESSURE - 1 SAF PRESSURE +2 FILTRE PRESSURE - 2 FILTRE PRESSURE	1-PDT 12C-2(EX-3)

PDT1 CONTROL(EX-4)

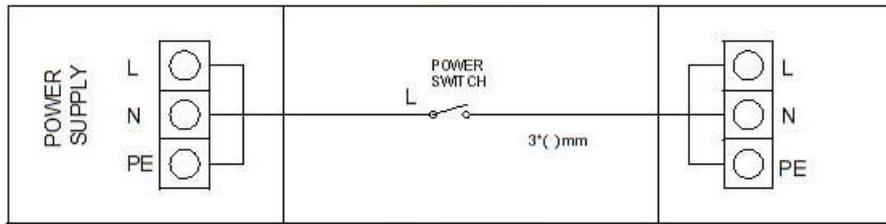
	CABLE	UNIT
24 VAC GND 	2*0.50 mm FW	 1 24 VAC PDT 1 2 GND
PLC PORT 2 MODBUS A B 	2*0.50 mm FW Shielded	 3 B PDT 1 4 A
PDT 3UA1 	2*0.50 mm FW	 5 T 6 PT 1000 OUTDOOR AIR TEMP
PDT 3UA2 	2*0.50 mm FW	 7 T 8 PT 1000 EXHAUST AIR TEMP
	+1 EAF PRESSURE - 1 EAF PRESSURE +2 FILTRE PRESSURE - 2 FILTRE PRESSURE	1-PDT 12C-2(EX-4)

WIRING DIAG RAM 152W-3

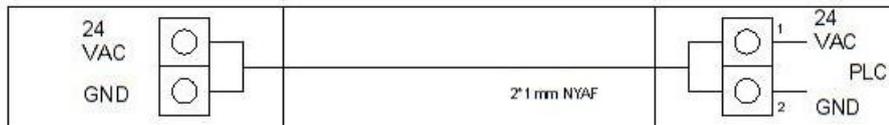
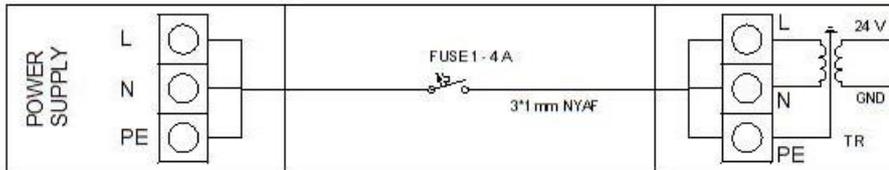


246  
80

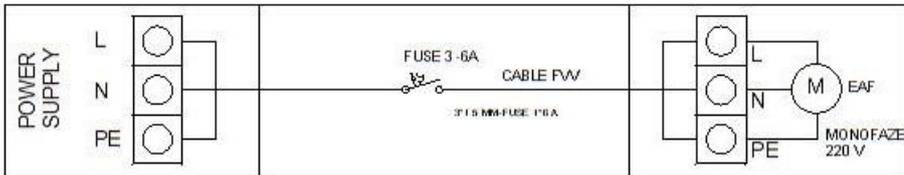
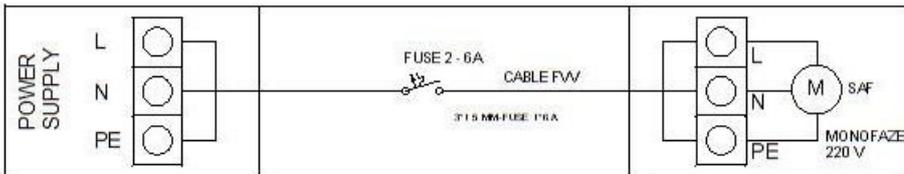
POWER SWITCH



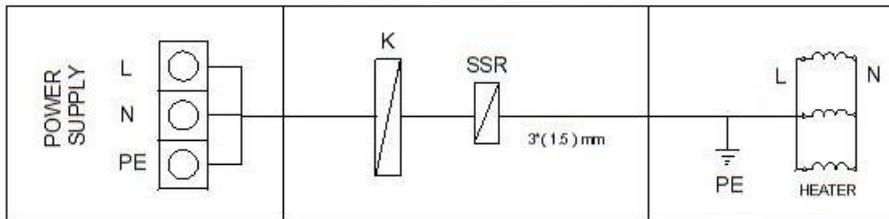
POWER SUPPLY



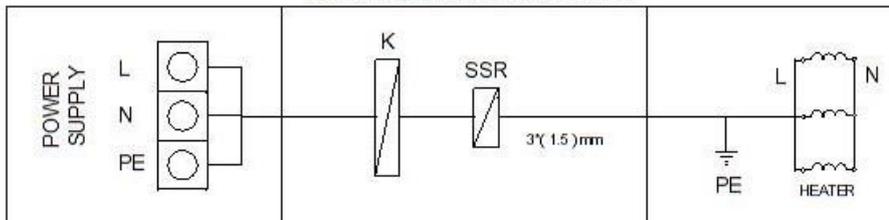
SINGLE PHASE FAN POWER SUPPLY



PRE HEATER POWER SUPPLY



AFTER HEATER POWER SUPPLY



**8. Pièces de rechange**

Dénomination des pièces de rechange	Numéro de commande :
Assemblage ventilateur d'air rejeté	
Assemblage ventilateur d'air frais	
Carte à circuit imprimé principal	
Capteur de température d'air (PT1000)	
Capteur de température de surface (PT1000)	
Échangeur de chaleur	
Échangeur de chaleur. Fixation de tôle	
Actionneur by-pass	
Transformateur principal	
Contacteur	
Carte à circuit imprimé (PCB) de la marque Presigo	
Carte à circuit imprimé (PCB) de la marque Presigo. Version CAP	
Contrôleur TTC Triac	
Fusible	
Câble de raccordement IMH	
Préchauffeur électrique	
Porte pour l'entretien du filtre	
Préchauffeur et chauffage secondaire STB	
Petite porte à gauche	
Petite porte à droite	
Grande porte du milieu	
Relais (moteur by-pass/pompe WW)	
Interrupteur principal	
Porte fusible	
Suspension	
Boîte à bornes (housse)	
Boîte à bornes (partie principale avec profilé chapeau)	
Bouton étoile pour la fixation du ventilateur	

**9. Accessoires**

Nom des accessoires	Numéro de commande :
Filtre (F6) de taille moyenne standard	Filtre (F6) de taille moyenne standard
Filtre (F7) standard fin	Filtre (F7) standard fin
Affichage IMH avec câble de raccordement	Affichage IMH avec câble de raccordement
Chauffe-eau	Chauffe-eau
Distributeur d'eau	Distributeur d'eau
Unité de refroidissement DX	Unité de refroidissement DX
Capteur de pièce VOC	Capteur de pièce VOC
Capteur de pièce CO2	Capteur de pièce CO2
Capteur de conduit VOC	Capteur de conduit VOC
Capteur de conduit CO2	Capteur de conduit CO2
Pompe à condensats	Pompe à condensats
B	





Distribué par **frigicoll**

**BUREAU CENTRAL**  
Blasco de Garay, 4-6  
08960 Sant Just Desvern  
(Barcelona)  
Tel. +34 93 480 33 22  
<http://home.frigicoll.es/>  
<http://www.kaysun.es/>

**MADRID**  
Senda Galiana, 1  
Poligono Industrial Coslada  
Coslada (Madrid)  
Tel. +34 91 669 97 01  
Fax. +34 91 674 21 00  
[madrid@frigicoll.es](mailto:madrid@frigicoll.es)