

1. Système automatisé de Ventilation Naturelle Intelligente (VNI)[®]

La ventilation naturelle sera assurée par la mise en place d'un système automatisé de type AEROPACK[®] V3 (Référence : 09200-3C) de marque SOUCHIER permettant de gérer l'ouverture et la fermeture des châssis d'aération / de désenfumage.

Le système pourra gérer jusqu'à douze (12) zones indépendantes.

L'asservissement de ces ouvrants sera effectué en fonction des conditions intérieures et extérieures suivantes :

- Pluie et vent
- Température extérieure
- Hygrométrie extérieure (option)
- Température intérieure de la zone
- Hygrométrie intérieure de la zone (option)
- Taux de CO₂ de la zone (option)

Les ouvrants seront ouverts et fermés progressivement en fonction d'une courbe de débit d'air. L'ouverture maximale des ouvrants sera paramétrable pour chaque mode de fonctionnement : free cooling, night cooling et ouverture manuelle.

Un commutateur général permettra de prendre la main sur le système pour forcer le mode de fonctionnement soit en :

- Fonctionnement automatique
- Fermeture forcée
- Ouverture forcée

Le système devra pouvoir communiquer avec une GTB/GTC via le protocole Modbus en RTU RS485.

Le système sera équipé d'un écran tactile couleur permettant à la fois l'exploitation et la maintenance de l'installation.

Les fonctions suivantes devront, entre autres, être assurées :

- Free cooling : rafraîchissement journalier
- Night cooling : rafraîchissement nocturne
- Ventilation hybride en cascade avec la ventilation naturelle
- Synchronisation avec le système de chauffage / climatisation
- Synchronisation avec le système de désenfumage
- Programmation horaire hebdomadaire et calendrier annuels associés à la fonction free cooling / night cooling
- Gestion des alarmes

Une dérogation locale par zone permettra à l'utilisateur de forcer le mode de fonctionnement de la zone pendant un temps paramétrable. Le retour d'état réel du mode de fonctionnement dans lequel se trouve la zone sera signalé à l'utilisateur sur l'écran tactile. Le changement de mode de fonctionnement sera effectué directement sur la dérogation soit via un bouton impulsif soit sur l'écran tactile.

Les modes de fonctionnement seront les suivants :

- Automatique
- Ouverture manuelle locale
- Fermeture manuelle locale

2. Description du système

L'entreprise devra la fourniture et pose de :

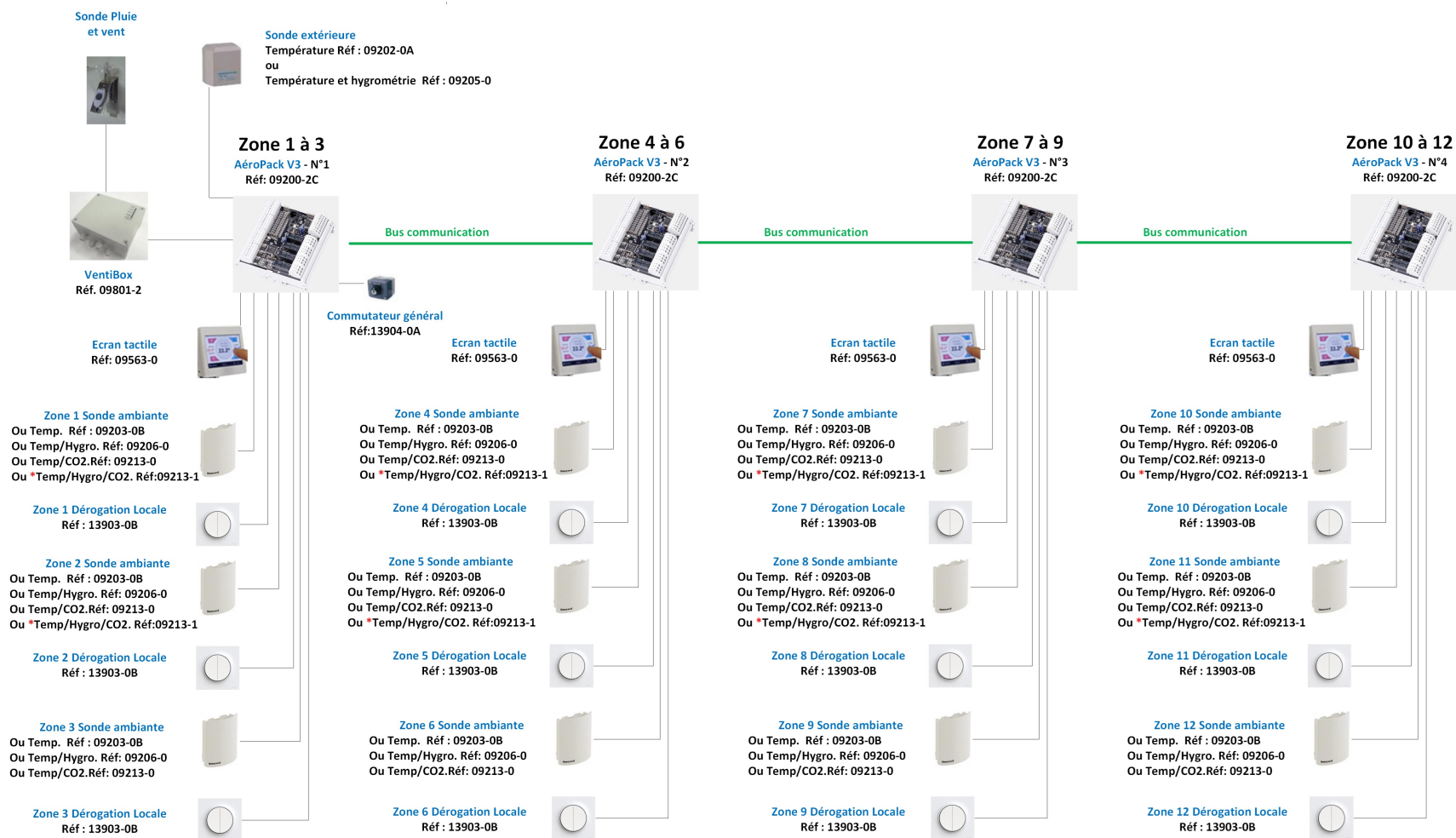
- 1 automate paramétrable AéroPack® V3 - réf.09200-3C (1 toute les 3 zones)
- 1 écran tactile couleur – réf. 09563-0
- 1 station météorologique type Ventibox - réf.09801-2
- 1 sonde de température extérieure - réf.09202-0
- 1 sonde de température et d'hygrométrie extérieure - réf.09205-0
(si prise en compte de l'hygrométrie extérieure, alors supprimer de la liste la référence 09202-0)
- 1 sonde de température ambiante par zone de ventilation - réf.09203-0A
- 1 sonde de température et d'hygrométrie ambiante par zone de ventilation - réf.09206-0
(si prise en compte de l'hygrométrie extérieure, alors supprimer de la liste la référence 09203-0A)
- 1 commutateur général 3 positions - réf.13912-1
- 1 bouton de dérogation impulsif par zone – réf. 13903-0B

Coffrets de puissance :

- X coffrets commande d'aération 220Vac/24Vcc de 10A - réf.24418-3
(choix pour des châssis d'aération pilotés en 24VCC ; quantité à déterminer en fonction de la consommation des ouvrants de la zone, prévoir au minimum 1 coffret par zone)
- X coffrets de commande électrique de désenfumage SADAP
(choix pour des châssis bi fonction utilisés en désenfumage et aération, quantité et références à utiliser en fonction de la consommation des ouvrants de la zone, prévoir au minimum 1 coffret par zone).
- X coffrets de relaiage 230Vac de 3A - réf.09220-1
(choix pour des châssis pilotés en 230Vac, quantité à déterminer en fonction de la consommation des ouvrants de la zone, prévoir au minimum 1 coffret par zone)
- L'ensemble du câblage nécessaire
- Paramétrage du système
- Essais et mise en service
- Formation des utilisateurs

3. Liaisons électriques

- Liaison entre l'automate et la sonde de température extérieure - réf.09202-0 : 1 x 9/10ème SYT 1
- Liaison entre l'automate et la sonde de température et d'hygrométrie extérieure - réf.09205-0 : 2 x 9/10^{ème} SYT 1
(si prise en compte de l'hygrométrie extérieure, alors supprimer de la liste la référence 09202-0)
- Liaison entre l'automate et la sonde de température ambiante - réf. 09203-0A : 1 x 9/10ème SYT 1
- Liaison entre l'automate et la sonde de température et d'hygrométrie ambiante - réf.09206-0 : 2 x 9/10ème SYT 1
(si prise en compte de l'hygrométrie ambiante, alors supprimer de la liste la référence 09203-0A)
- Liaison entre l'automate et le commutateur général - réf.13912-1 : 2 x 9/10ème SYT 1
- Liaison entre l'automate et le coffret d'aération - réf.24418-2 : 2 x 9/10ème SYT 1
- Liaison entre le coffret d'aération et les amenées d'air : à déterminer en fonction de la distance
- Liaison entre le coffret d'aération et les exutoires : à déterminer en fonction de la distance
- Alimentation coffret d'aération : 230Vac, 250VA
- Alimentation automate AéroPack® V3 : 230Vac, 50VA



* Si par zone, la température, l'hygrométrie et le taux de CO2 doit être pris en compte alors, l'AéroPack pilote 2 zones uniquement.