



# NOTICE ÉLECTRIQUE

## INSTALLATION À BOIS DÉCHIQUETÉ



Eco-HK 20-60

# 1 Remarques générales



## Danger de mort

### Risque d'électrocution au contact avec les bornes sous tension

- Exploitation uniquement avec dispositifs de sécurité et éléments d'habillage montés et fonctionnels. Des parties de l'eCleaner sont sous haute tension.
- Respecter les panneaux d'avertissement.
- Avant les travaux, contrôler l'absence de tension avec un voltmètre.

## 1.1 Câblage

Le câblage doit uniquement être effectué avec des câbles à brins souples à embouts d'extrémité.

Dans les chemins de câbles, séparer les câbles de puissance et les câbles de signaux faibles.

### Rallonge de câble de sonde

- Section minimale jusqu'à 50 m 1,0 mm<sup>2</sup>
- Section minimale jusqu'à 100 m 1,5 mm<sup>2</sup>

### Câble compatible bus CAN

- Appairé et blindé (par ex. LiYCY)
- Câble 2x2x0,5 mm<sup>2</sup>, maximum 200 m
- À partir de 200 m 0,75 mm<sup>2</sup>, maximum 400 m
- Pour les distances supérieures à 400 m, utiliser un répéteur CAN ou un coupleur CAN à fibres optiques

### Alimentation interrupteur général

- 3x 400 V CA via interrupteur général omnipolaire (devant la porte de chaufferie)
- Fusible de puissance 16 A max. (courbe C)
- Utiliser uniquement un câble d'alimentation à 5 conducteurs
  - Le neutre doit provenir directement d'un tableau de distribution
- Conduite gainée en PVC (H05VV-F)
- Section minimale 1,5 mm<sup>2</sup>

### Moteurs triphasés

Raccorder toujours les moteurs triphasés avec un couplage en étoile à conducteur neutre.

- Un message d'erreur se produit dans la commande si un moteur sans conducteur neutre est raccordé
- La fonction de démarrage progressif n'agit pas sans conducteur neutre et le moteur ne peut pas fonctionner

## 1.2 Fusibles

- **F1 - F3** (T3, 15A) : extracteur de silo RAS 1
- **F4 - F6** (T3, 15A) : vis d'entrée chaudière
- **F7 - F9** (T3, 15 A) : extracteur de silo RAS 2 ou vis de transfert
- **F10 - F12** (T3, 15A) : système de décendrage
- **F13** (T1, 25A) : détecteur surveillance décendrage / détecteur indicateur de niveau de cendres / turbulateurs / demande externe
- **F14** (T6, 3A) : Pompe et vanne mélangeuse zone / zone externe / vanne de retour / pompe réseau de chaleur 1 et 2 / vanne de zone tampon / voyant de défaut / message de service
- **F15** (T3, 15A) : extracteur de fumées, pompe de retour

- **F16** (T6, 3 A) : Allumeur
- **F17** (T6, 3A) : turbine d'aspiration des cendres (en option)
- **F18** (T10A) : Sirène STS

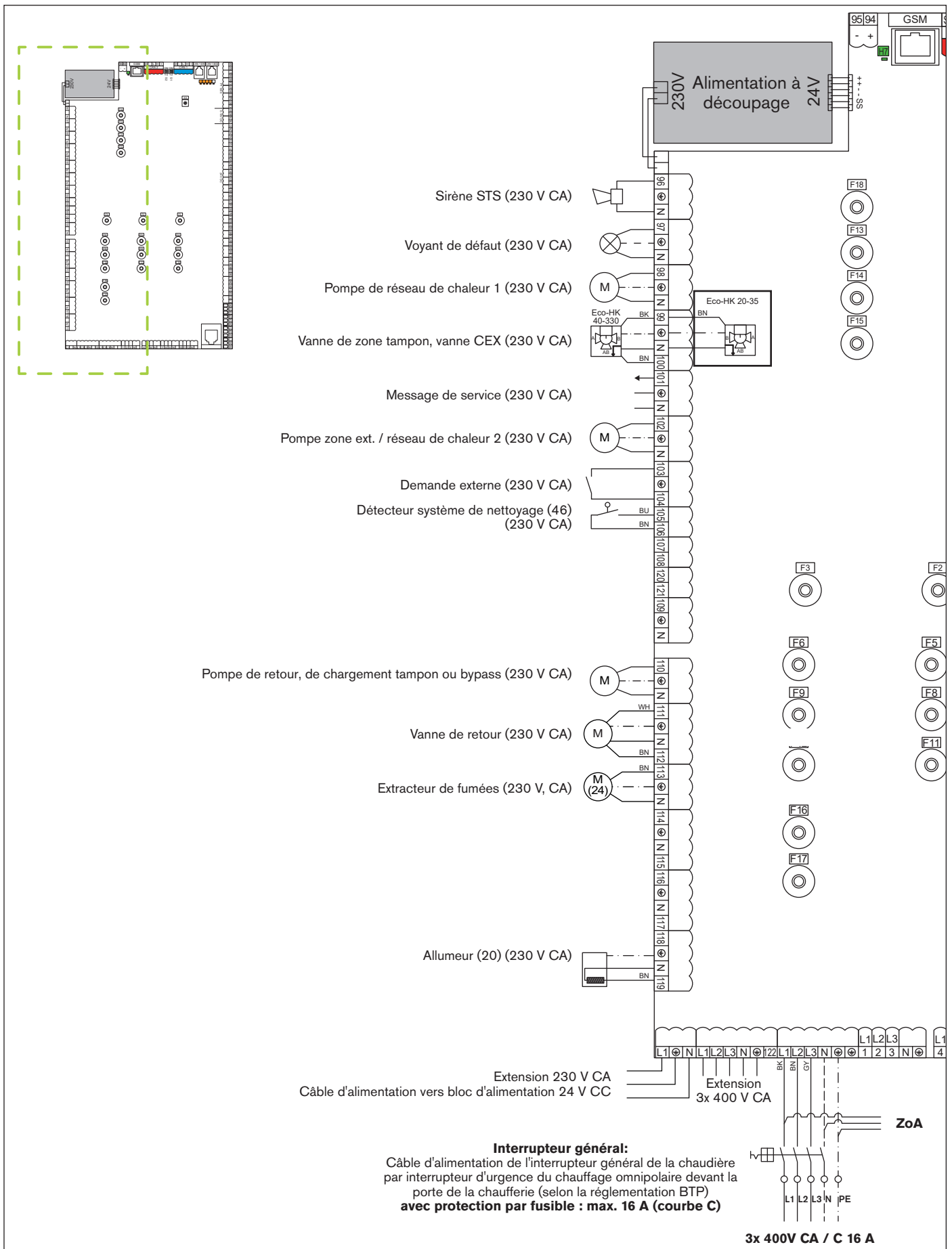
## 1.3 LED

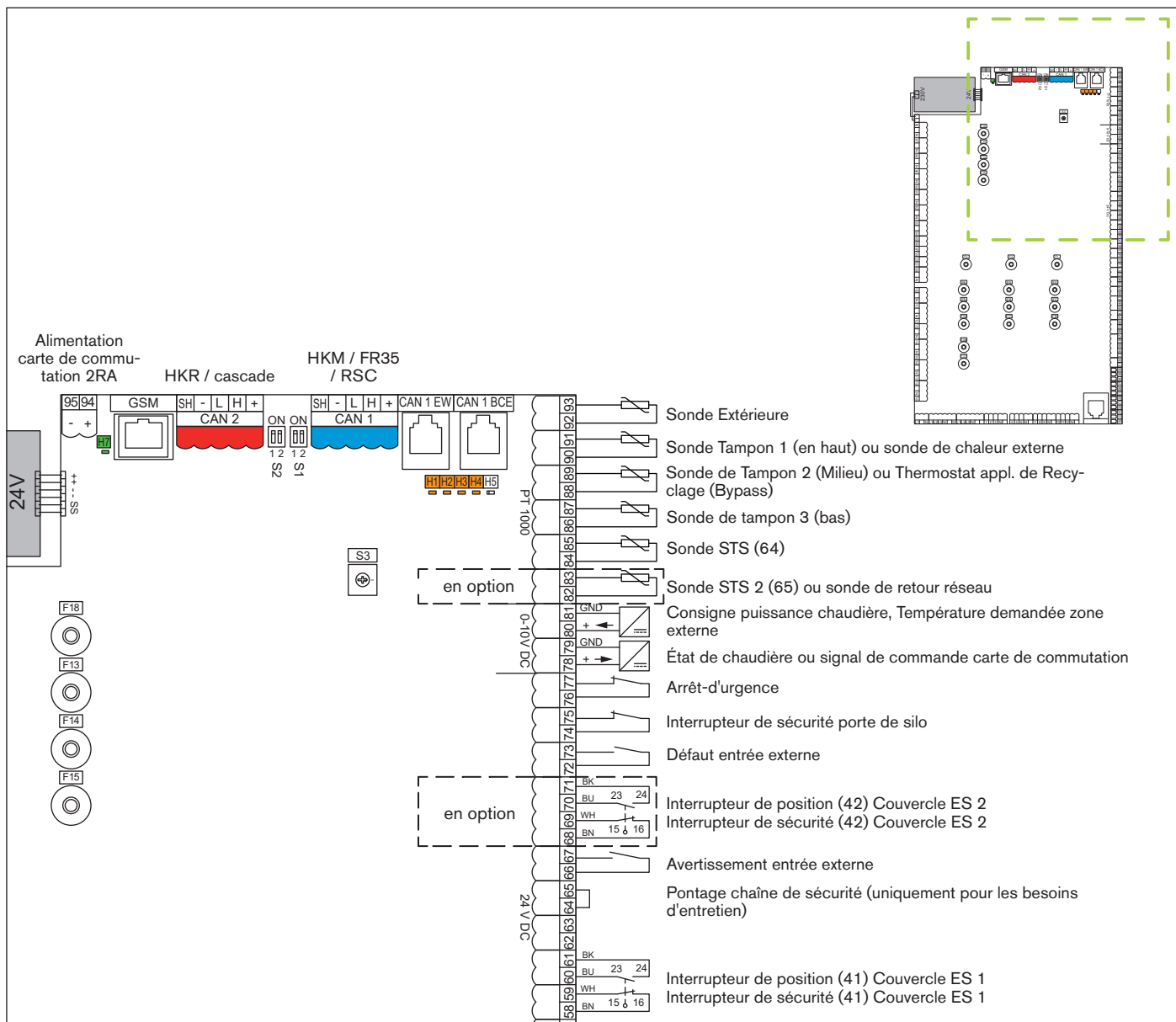
- **H1 (orange)** : clignote pendant la communication avec le bus CAN RXD1 (CAN bleu)
- **H2 (orange)** : clignote pendant la communication avec le bus CAN RXD2 (CAN rouge)
- **H3 (orange)** : clignote pendant la communication avec le bus CAN TXD1 (CAN bleu)
- **H4 (orange)** : clignote pendant la communication avec le bus CAN TXD2 (CAN rouge)
- **H7 (verte)** : allumée lorsque l'alimentation est correcte

## 1.4 Codage des couleurs de câble

Code	Couleur	Code	Couleur
BK	Noir	OG	Orange
BN	Marron	RD	Rouge
BU	Bleu	WH	Blanc
GN	Vert	YE	Jaune
GY	Gris	GNYE	Vert-jaune

## 2 Carte principale I/O 40.1



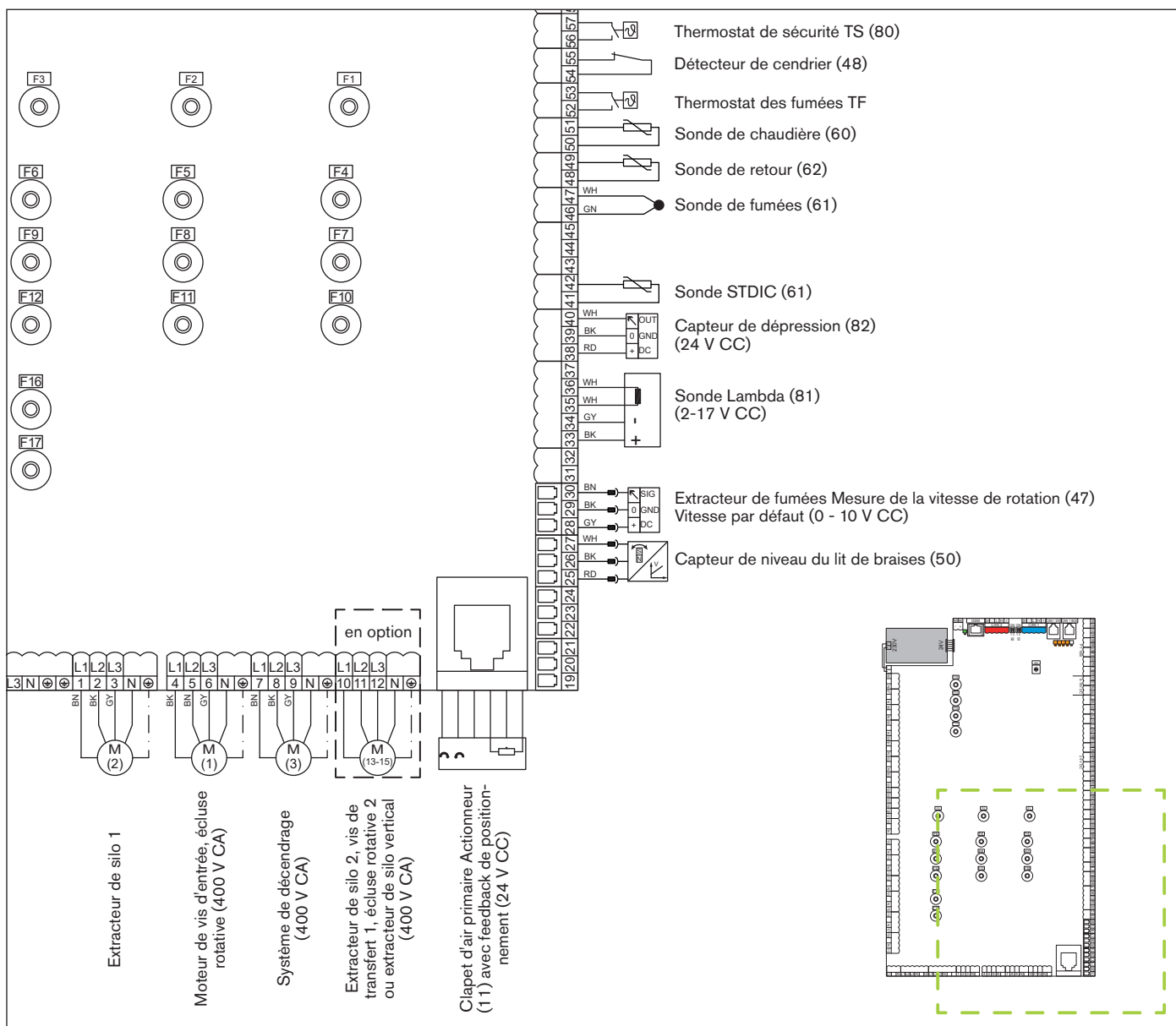


**LED:**

- H1 = jaune, clignote si bus CAN RXD 1 actif
- H2 = jaune, clignote si bus CAN RXD 2 actif
- H3 = jaune, clignote si CAN-BUS TXD 1 actif
- H4 = jaune, clignote si CAN-BUS TXD 2 actif
- H7 = verte, allumée lorsque l'alimentation du transformateur est correcte

**Fusibles :**

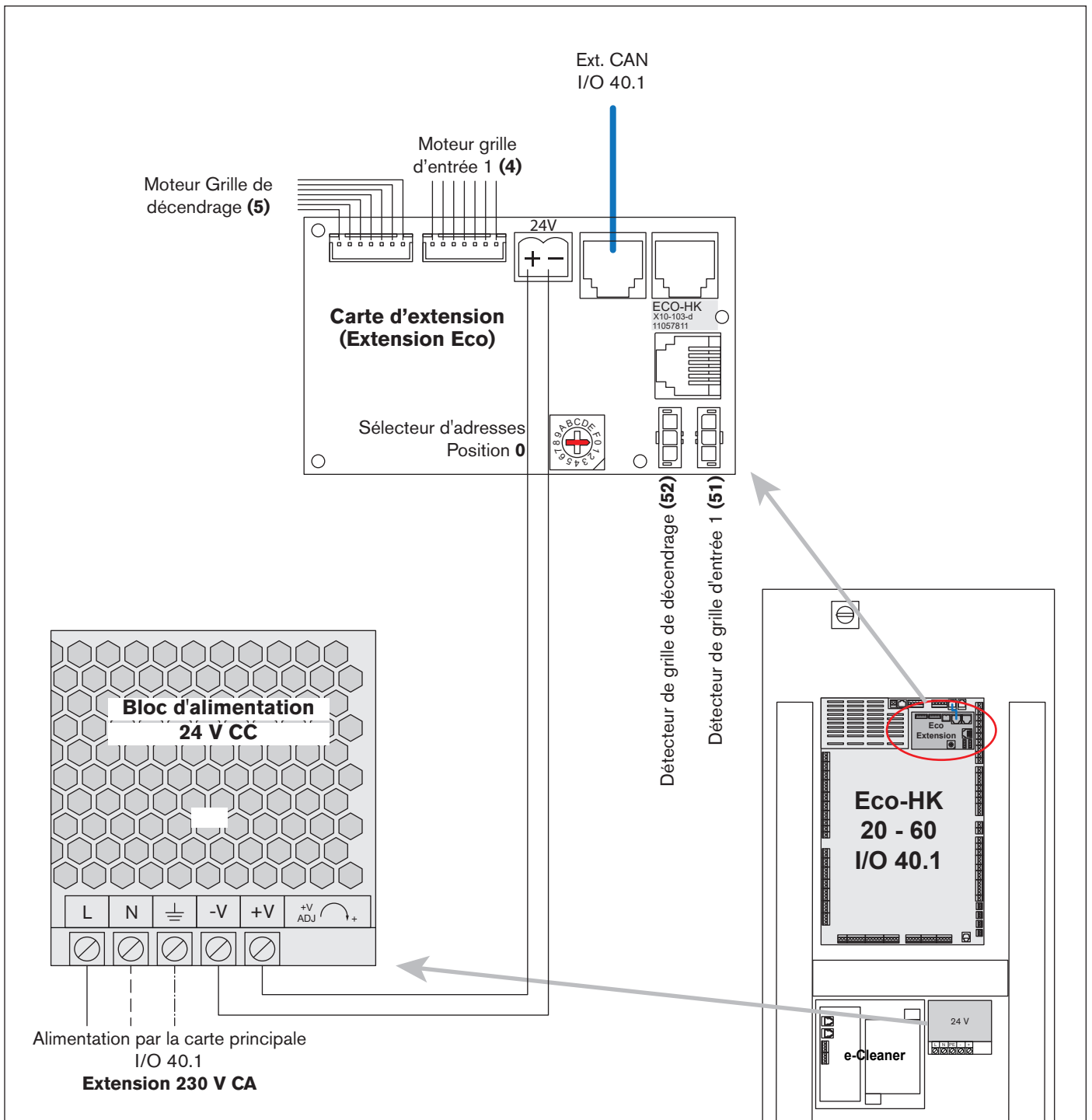
- F13** (T1.25 A) = Détecteur dénivelage / Turbulateurs / Demande externe / Détecteur de niveau cendrier / Réservoir de granulés
- F14** (T6.3 A) = Voyant de défaut, vanne mélangeuse de retour, zone externe, pompe et vanne mélangeuse zone, vanne de zone tampon, pompe de réseau de chaleur 1 et 2, message de service
- F15** (T3.15 A) = Extracteur de fumées, pompe de retour
- F18** (T10 A) = Sirène STS



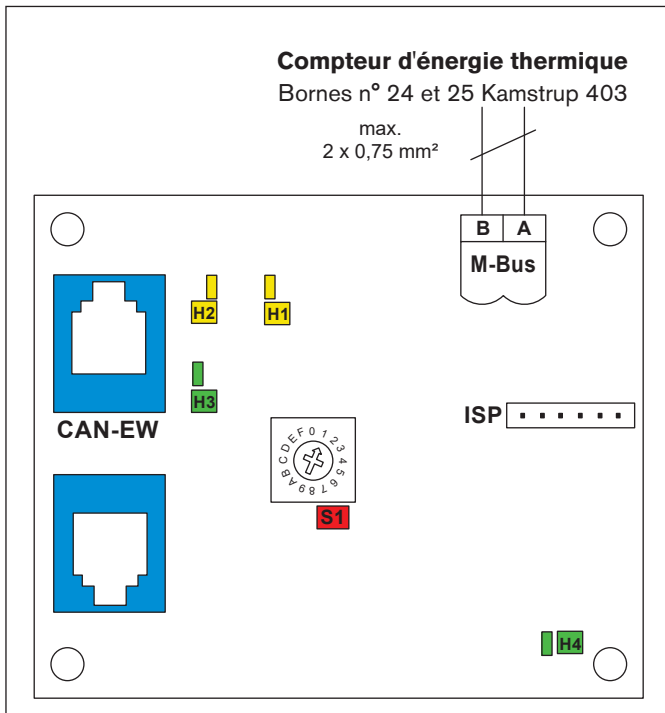
**Fusibles :**

- F1 - F3** (T3.15 A) = Extracteur de silo 1
- F4 - F6** (T3.15 A) = Moteur du dispositif d'introduction de combustible
- F7 - F9** (T3.15 A) = Extracteur de silo 2, écluse rotative 2 ou vis de transfert
- F10 - F12** (T3.15 A) = Système de décendrage
- F16** (T6.3A) = Allumeur
- F17** (T6.3 A) = Turbine d'aspiration des cendres (en option)

### 3 Plan de raccordement Carte d'extension Eco Extension



## 4 Plan de raccordement Carte M-Bus



Carte M-Bus 1 : **S1 = 0**

Carte M-Bus 2 : **S1 = 1**

**Attention :** La modification de S1 est effective après Secteur Mar / Arr.

### LED

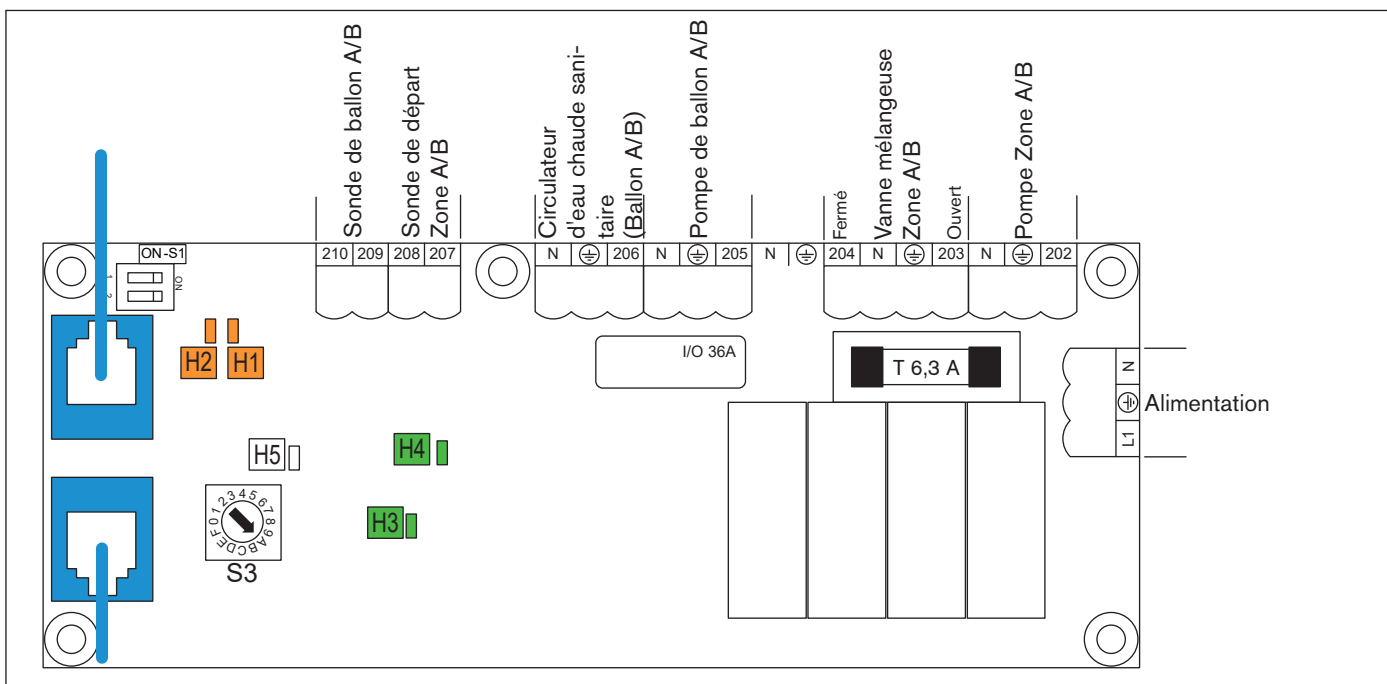
- **H1** (orange) : Clignote si CAN RX réceptionne
- **H2** (orange) : Clignote si CAN TX émet
- **H3** (verte) : Brille si l'alimentation électrique du processeur est correcte
- **H4** (vert) : Brille lorsque l'alimentation de l'électronique est correcte

### Position de montage

La carte M-Bus est à monter sur la plaque de base de la carte, en-dessous du bloc d'alimentation.

## 5 Carte supplémentaire I/O 36.1

### 5.1 Plan de raccordement Zone AB (ZoA / ZoB)



Carte de zone A : **S3 = A**

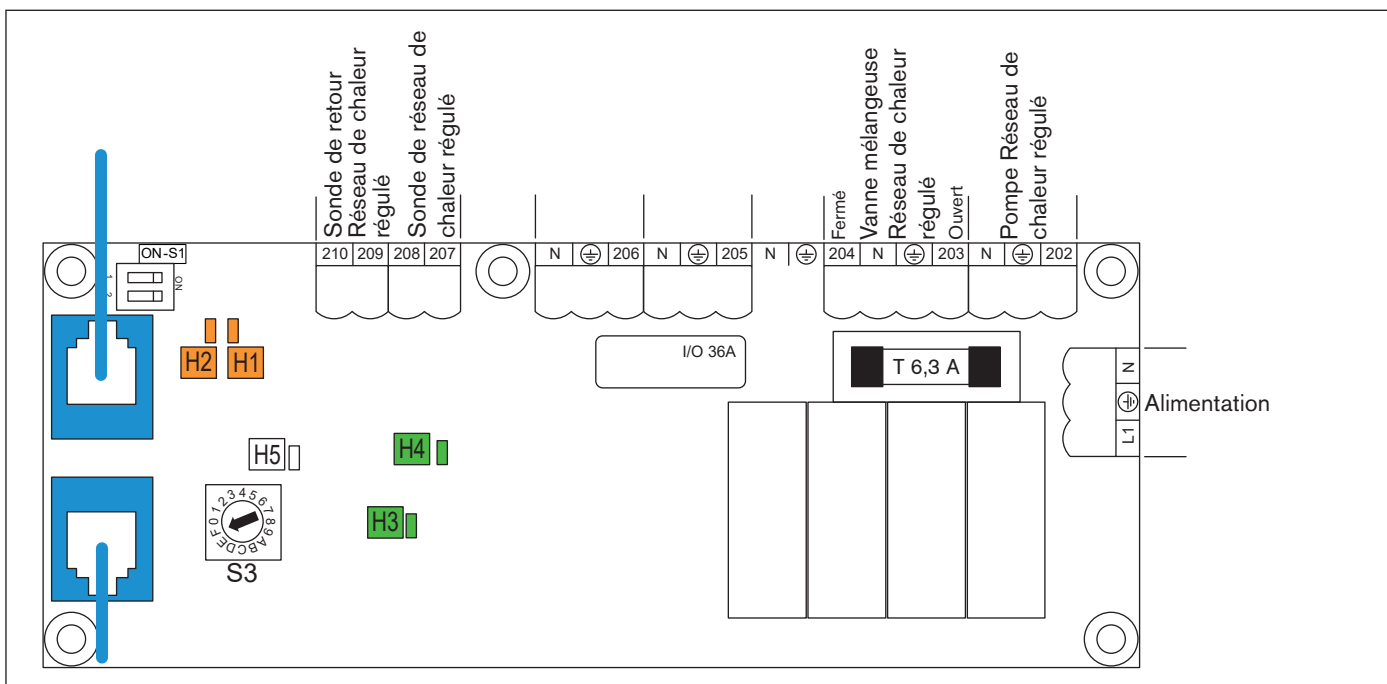
Carte de zone B : **S3 = B**

**Attention :** La modification de S3 est effective après Secteur Mar / Arr.

#### Alimentation

Si Eco-HK/PK, raccorder directement en sortie de l'interrupteur général.

### 5.2 Plan de raccordement Conduite de réseau de chaleur régulé CZF



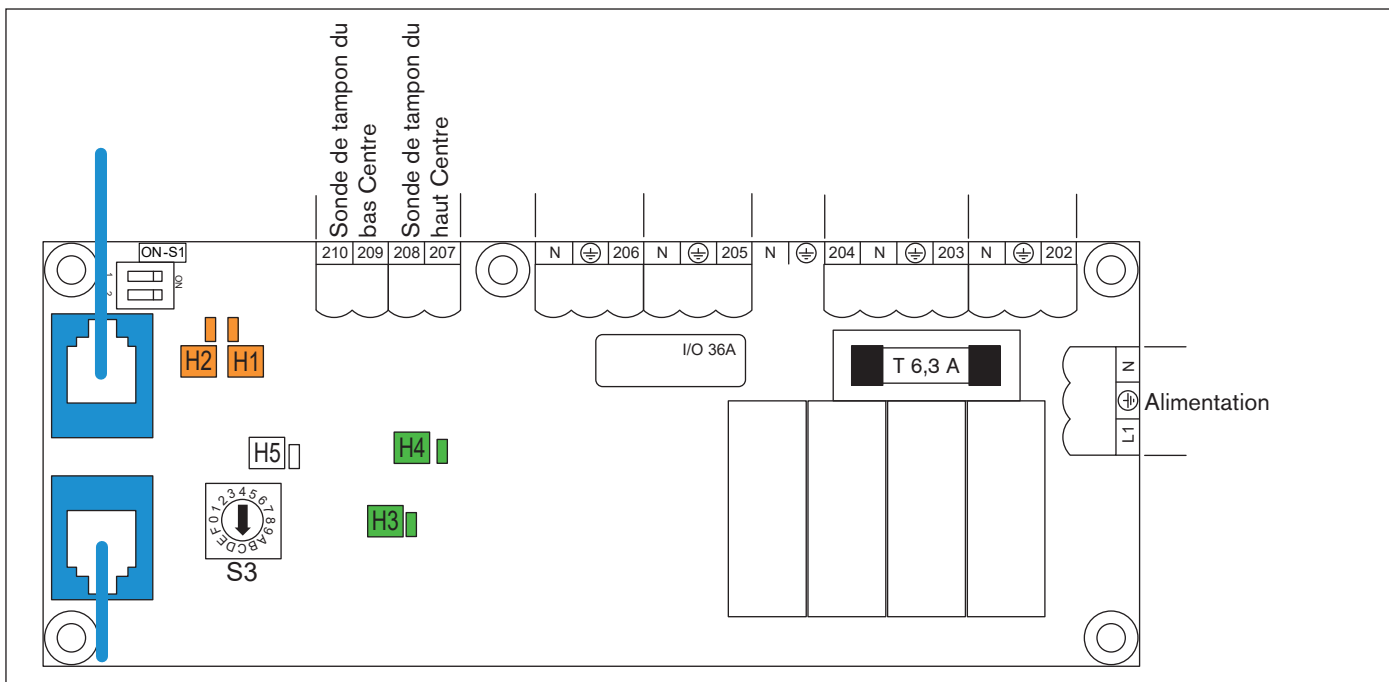
Carte de zone F : **S3 = F**

**Attention :** La modification de S3 est effective après Secteur Mar / Arr.

#### Alimentation

Si Eco-HK/PK, raccorder directement en sortie de l'interrupteur général.

### 5.3 Plan de raccordement Tampon ST à 5 sondes



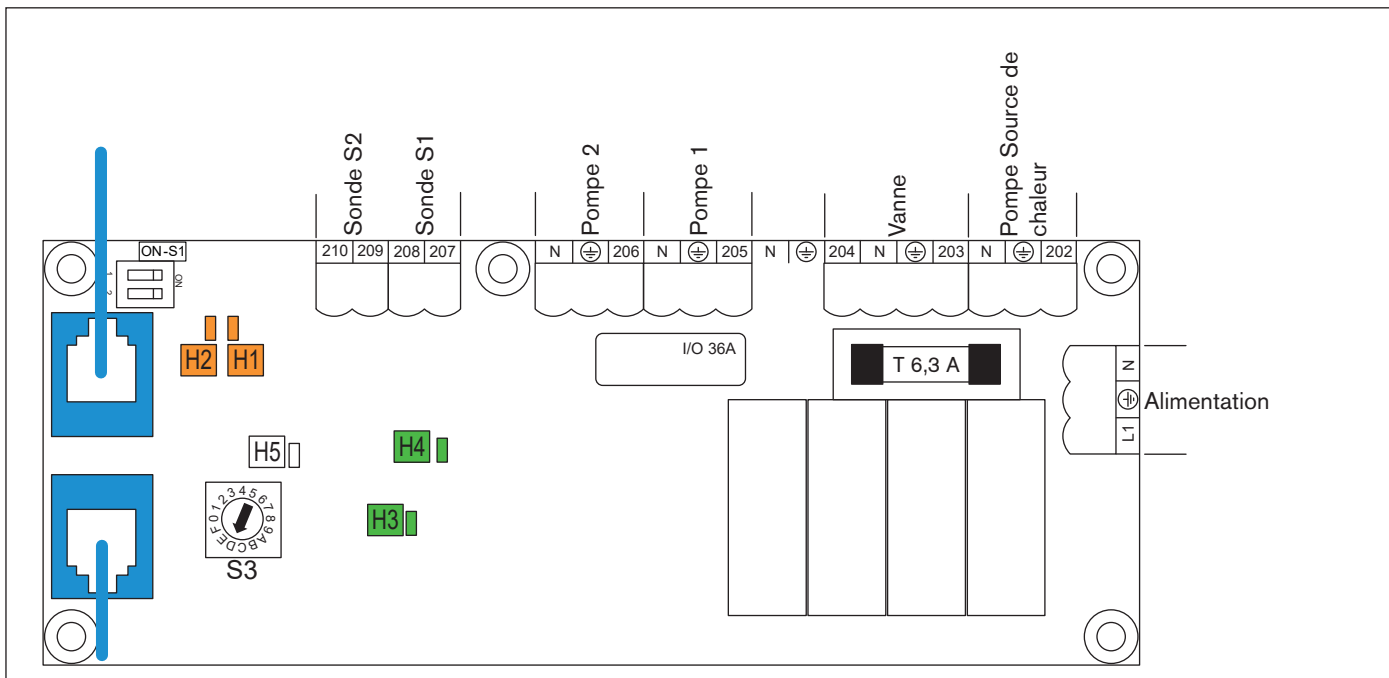
Carte 5 sondes : **S3 = C**

**Attention :** La modification de S3 est effective après Secteur Mar / Arr.

#### Alimentation

Si Eco-HK/PK, raccorder directement en sortie de l'interrupteur général.

### 5.4 Plan de raccordement Régulateur différentiel D



Régulation différentielle : **S3 = D**

**Attention :** La modification de S3 est effective après Secteur Mar / Arr.

#### Alimentation

Si Eco-HK/PK, raccorder directement en sortie de l'interrupteur général.

## 6 Plan de raccordement Carte DRM (extension courant triphasé)

Raccorder le câble d'alimentation secteur (3~400 V CA) au connecteur « **Extension 3~400 V CA** » de la carte principale 40.1.

### Sélecteur:

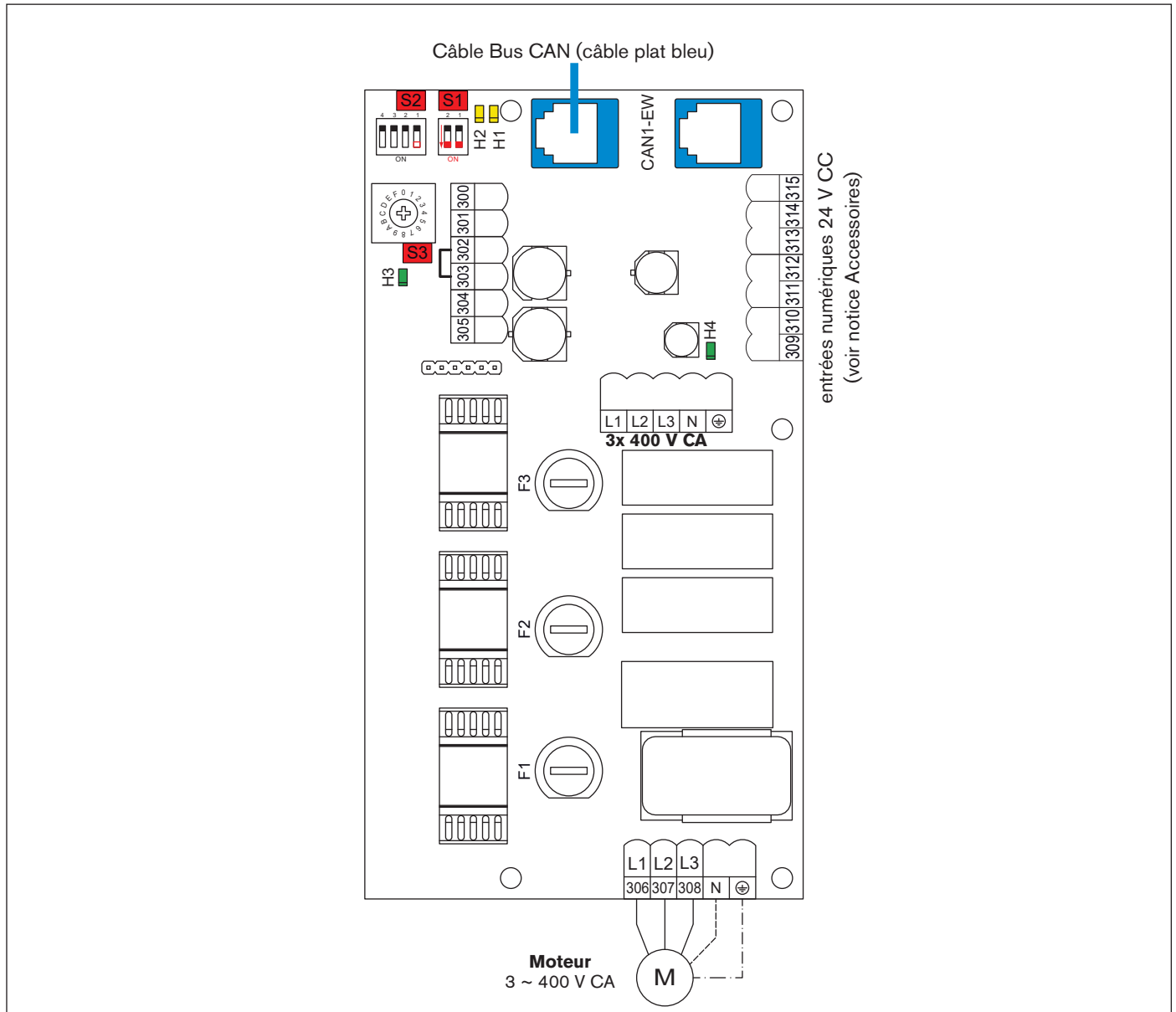
**S1** = résistances de terminaison sur **ON** si la carte est le dernier participant BUS.

**S2** = Pour fonctionnement de secours si coupure CAN, si sélecteur à 4 niveaux S2, le n° 1 sur **ON**.

**S3** = sélecteur d'adresses

- si **système de transfert des cendres AFS** sur **2**
- si **deux chaudières, un agitateur** sur **0**
- si **répartiteur VTB** sur **1**
- si **vis de transfert VBS 2** supplémentaire **ou vis ascendante SS** sur **6**

Attention : La modification de S3 n'est effective qu'après Secteur Mar / Arr.



### LED:

**H1** = orange, clignote si CAN RX réceptionne

**H2** = orange, clignote si CAN TX émet

**H3** = verte, brille si l'alimentation électrique du processeur est correcte

**H4** = verte, brille si l'alimentation électrique des dispositifs électrique est correcte

### Fusibles :

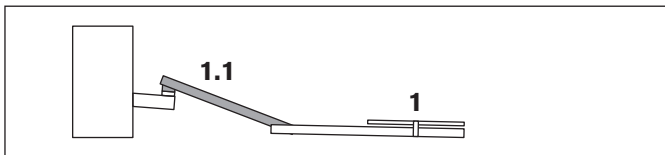
**F1 - F3** = T3.15 A



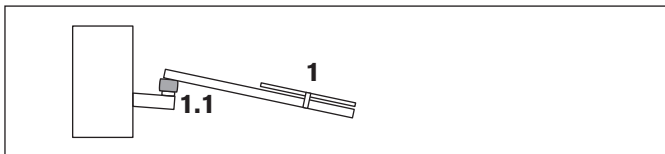
## 8 Raccords pour variantes d'alimentation

- Extracteur de silo (ES)
- Fonction supplémentaire 2
- Fonction supplémentaire 1
- Dispositif d'introduction de combustible (DIC)

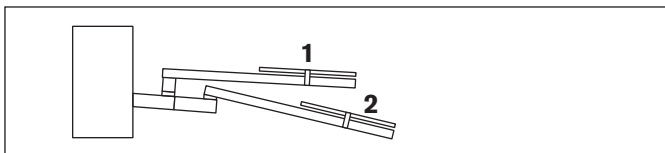
### 8.1 Carte principale



Pos	Alimentation	Raccord
1	Extracteur de silo 1	Carte principale Brn. 1/2/3
1.1	VBS / SS / S-VBS (fonction supplémentaire 1)	Carte principale Brn. 10/11/12

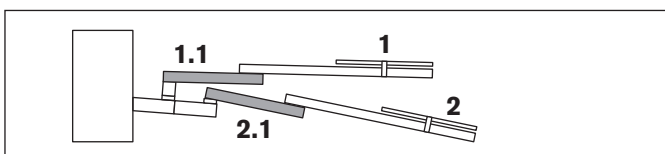


Pos	Alimentation	Raccord
1	Extracteur de silo 1	Carte principale Brn. 1/2/3
1.1	Double-écluse (fonction supplémentaire 1)	Carte principale Brn. 10/11/12



Pos	Alimentation	Raccord
1	Extracteur de silo 1	Carte principale Brn. 1/2/3
2	Extracteur de silo 2	Carte principale Brn. 10/11/12

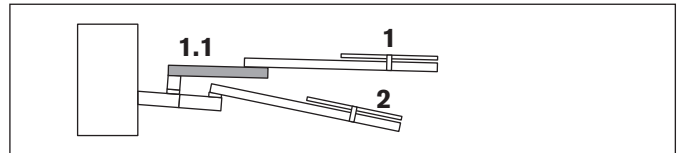
### 8.2 Carte de commutation



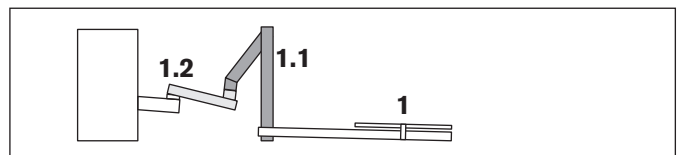
Pos	Alimentation	Raccord
1	Extracteur de silo 1	Carte de commutation brn. 1/2/3
1.1	VBS / SS / S-VBS 1 (fonction supplémentaire 1)	Carte de commutation brn. 10/11/12

Pos	Alimentation	Raccord
2	Extracteur de silo 2	Carte de commutation brn. 1/2/3
2.1	VBS / SS / S-VBS 2 (fonction supplémentaire 1)	Carte de commutation brn. 10/11/12

### 8.3 Carte principale et carte DRM

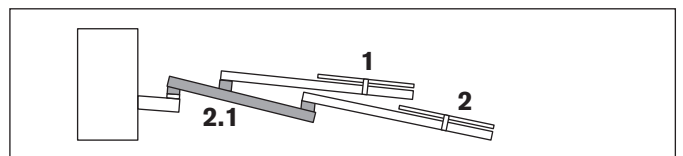


Pos	Alimentation	Raccord
1	Extracteur de silo 1	Carte principale Brn. 1/2/3
1.1	VBS / SS / S-VBS (fonction supplémentaire 2)	DRM adr. 6 bornes 306/307/308
2	Extracteur de silo 2	Carte principale Brn. 10/11/12



Pos	Alimentation	Raccord
1	Extracteur de silo 1	Carte principale Brn. 1/2/3
1.1	VBS / SS / S-VBS (fonction supplémentaire 1)	Carte principale Brn. 10/11/12
1.2	VBS / SS / S-VBS (fonction supplémentaire 2)	DRM adr. 6 bornes 306/307/308

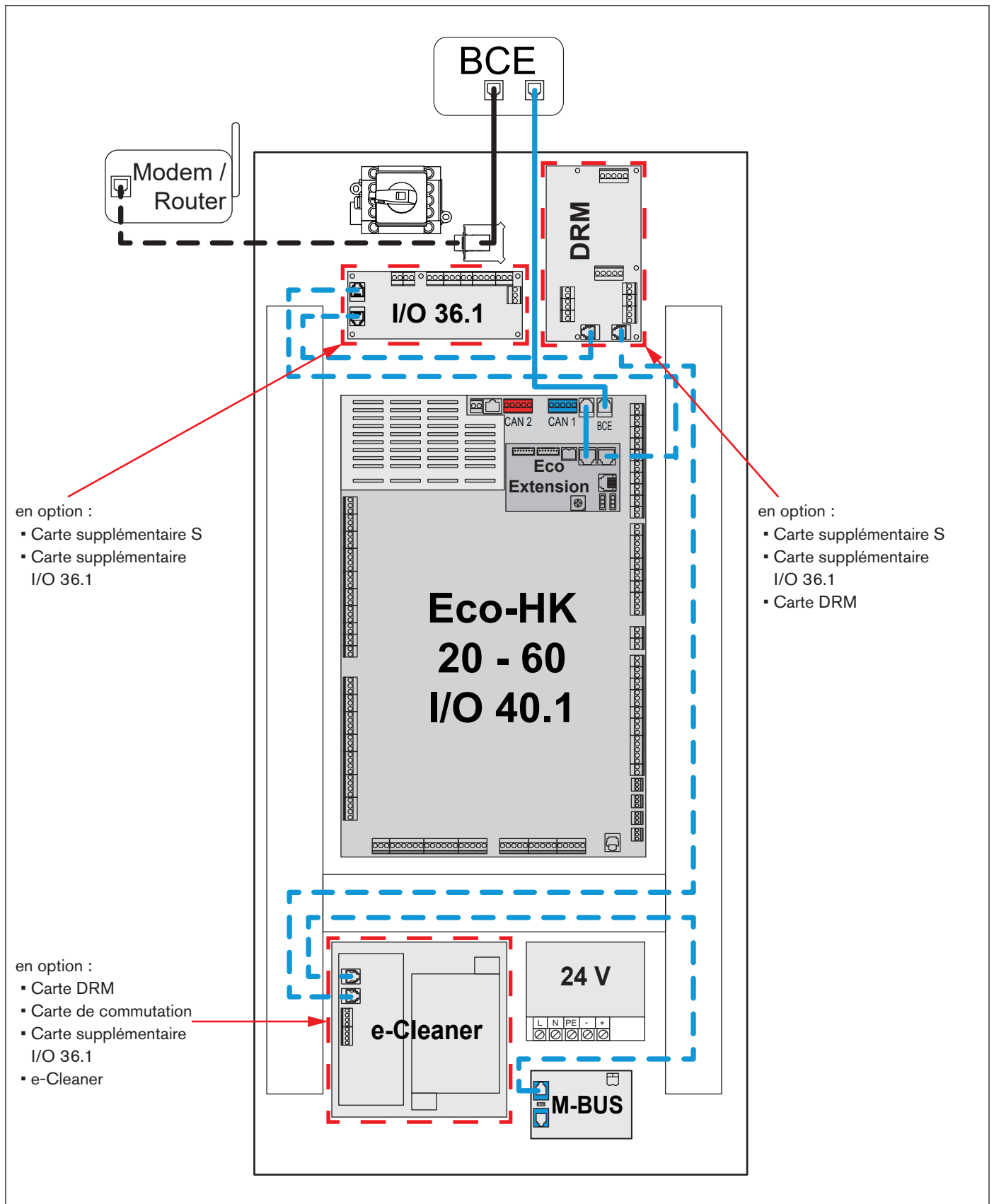
### 8.4 Alimentation avec 2 possibilités



Pos	Alimentation	Raccord
1	Extracteur de silo 1	Carte principale Brn. 1/2/3
2	Extracteur de silo 2	Carte principale Brn. 10/11/12
2.1	VBS / SS / S-VBS (fonction supplémentaire 2)	DRM adr. 6 bornes 306/307/308

Pos	Alimentation	Raccord
1	Extracteur de silo 1	Carte de commutation brn. 1/2/3
2	Extracteur de silo 2	Carte de commutation brn. 1/2/3
2.1	VBS / SS / S-VBS (fonction supplémentaire 2)	Carte principale Brn. 10/11/12

## 9 Aperçu carte et câblage du bus CAN



Si plus de deux cartes supplémentaires sont nécessaires, utiliser un module d'extension universel UEM.

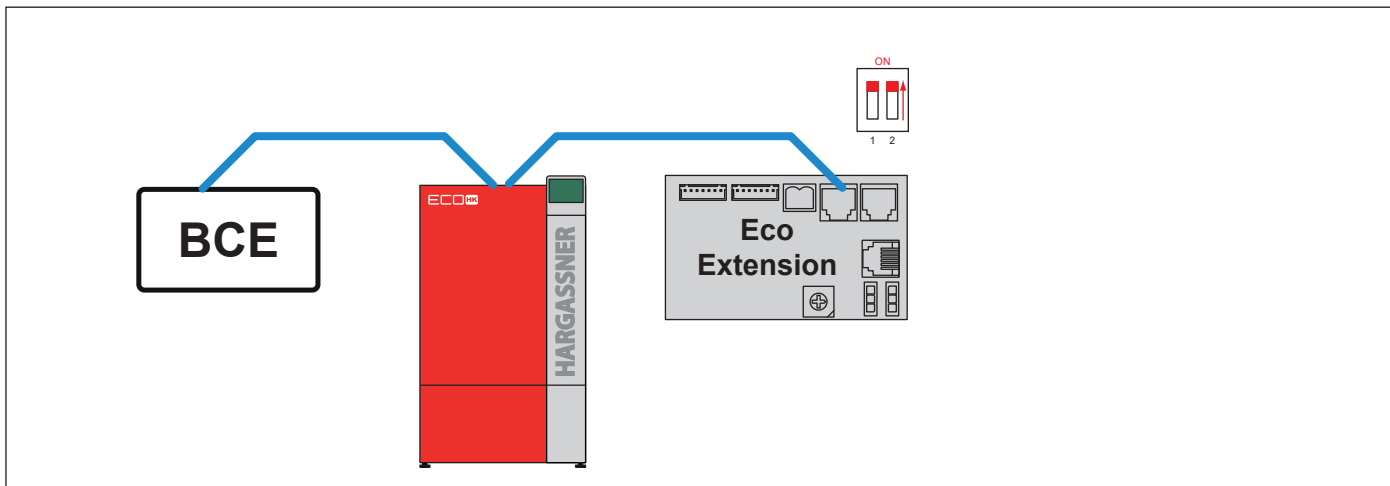
## 9.1 Câblage standard

**Carte principale** CAN-BCE (I/O 40.1) => unité de commande **BCE**

**Carte principale** ext.CAN (I/O 40.1) => **Extension Eco**

→ La **carte d'extension Eco** est le dernier participant dans le bus CAN

Attention : Activer les résistances de terminaison sur la dernière carte d'extension, les désactiver sur les autres.



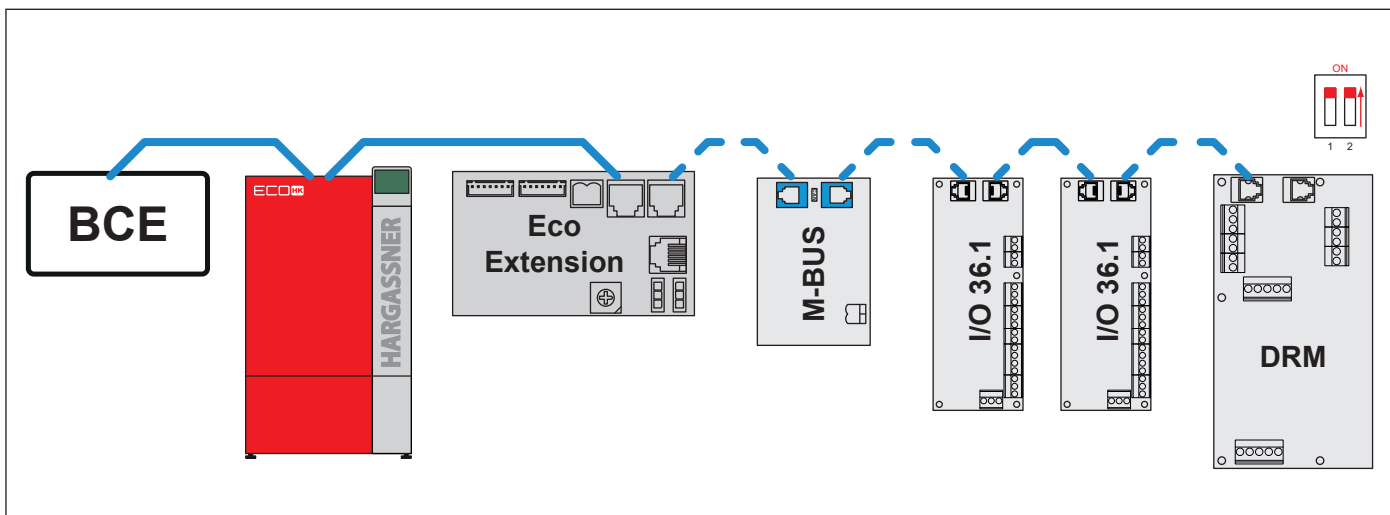
## 9.2 Câblage optionnel en cas d'extensions

**Carte principale** ext.CAN (I/O 40.1) => **Extension Eco** => **Module M-Bus** => Carte supplémentaire **I/O 36** => **Carte DRM**

→ La **carte DRM** est le dernier participant dans le bus CAN (câble plat)

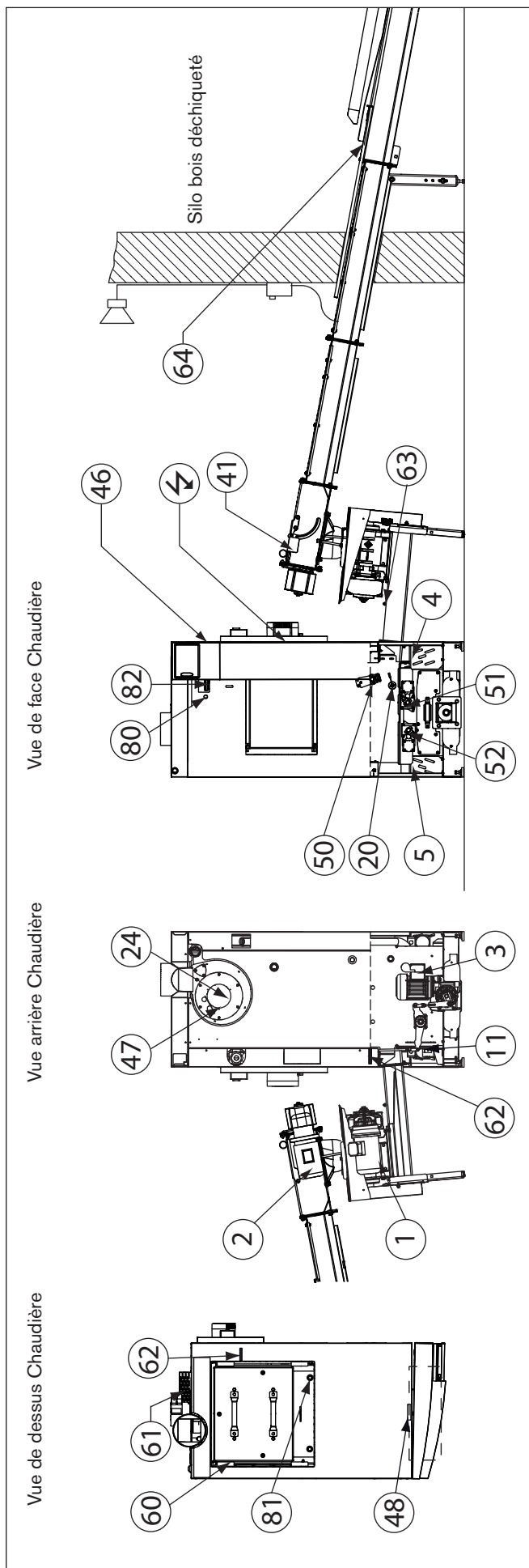
Attention : Activer les résistances de terminaison sur la dernière carte d'extension, les désactiver sur les autres.

Exemple de paramétrage des résistances de terminaison : Eco-HK 20-60 avec M-Bus, deux cartes supplémentaires I/O 36 et une carte DRM.



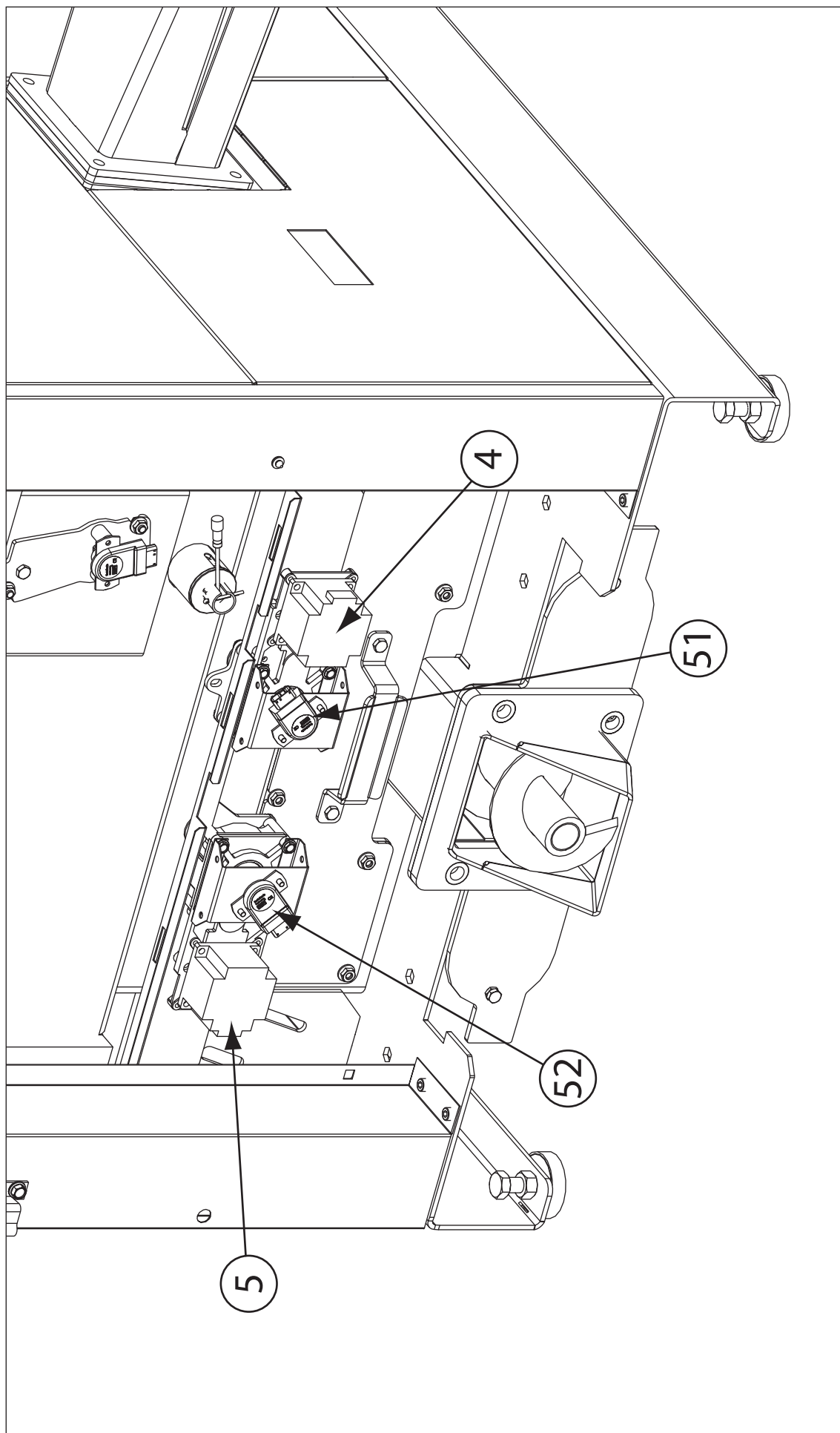
# 10 Schémas électriques

## 10.1 Schéma électrique standard



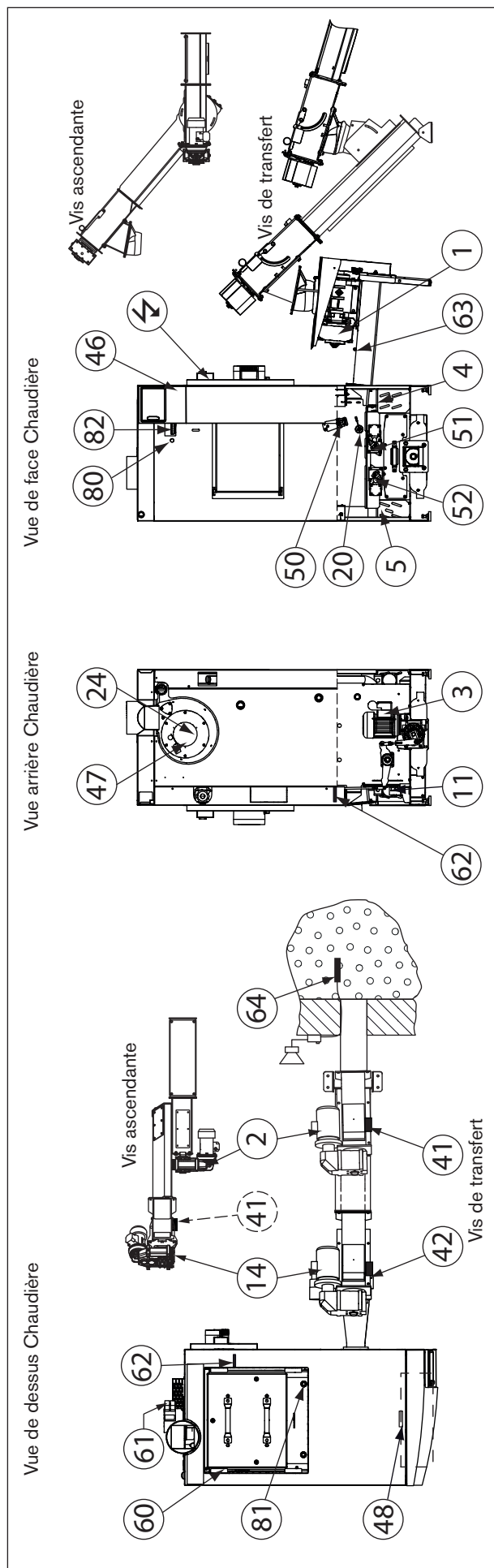
N°	Moteurs	N°	Combustion	N°	Interrupteurs / Capteurs	N°	Sonde	N°	Éléments de commande
1	Moteur Dispositif d'introduction de combustible	20	Allumage	41	Interrupteur de position et de sécurité Couvercle ES 1	60	Sonde de chaudière	80	Thermostat de sécurité TS
2	Moteur Extracteur de silo 1	24	Extracteur de fumées	46	Détecteur système de nettoyage	61	Sonde de fumées	81	Sonde Lambda
3	Moteur système de décen-drage			47	Mesure de la vitesse de rotation Extracteur de fumées	62	Sonde de retour	82	Capteur de dépression
4	Moteur grille d'entrée			48	Détecteur de cendrier	63	Sonde STDIC		
5	Moteur grille de décen-drage			50	Capteur de niveau lit de braises	64	Sonde STS		
11	Moteur Clapet d'air primaire			51	Capteur grille d'entrée				
				52	Capteur grille de décen-drage				

## 10.2 Vue détaillée Grilles (installation à gauche)



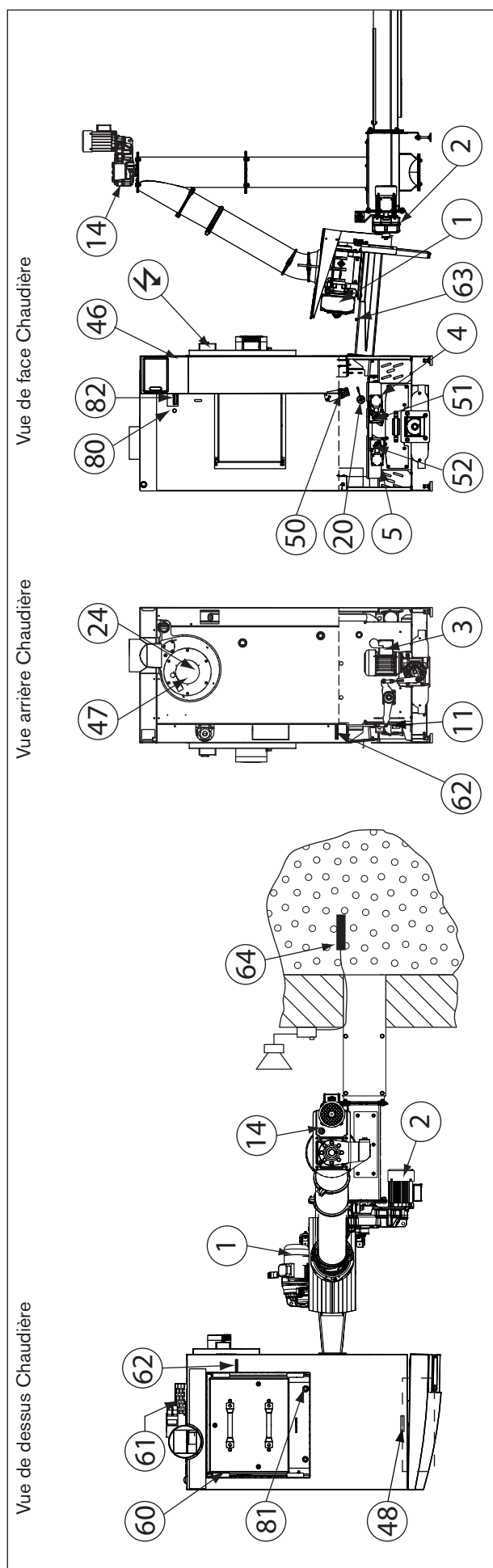
### 10.3 Schéma électrique avec vis de transfert VBS ou vis ascendante SS

Pour l'option vis ascendante, l'interrupteur de position couvercle ES (41) est sur la section de tête de la vis ascendante. Pas d'interrupteur de position 2 (42).



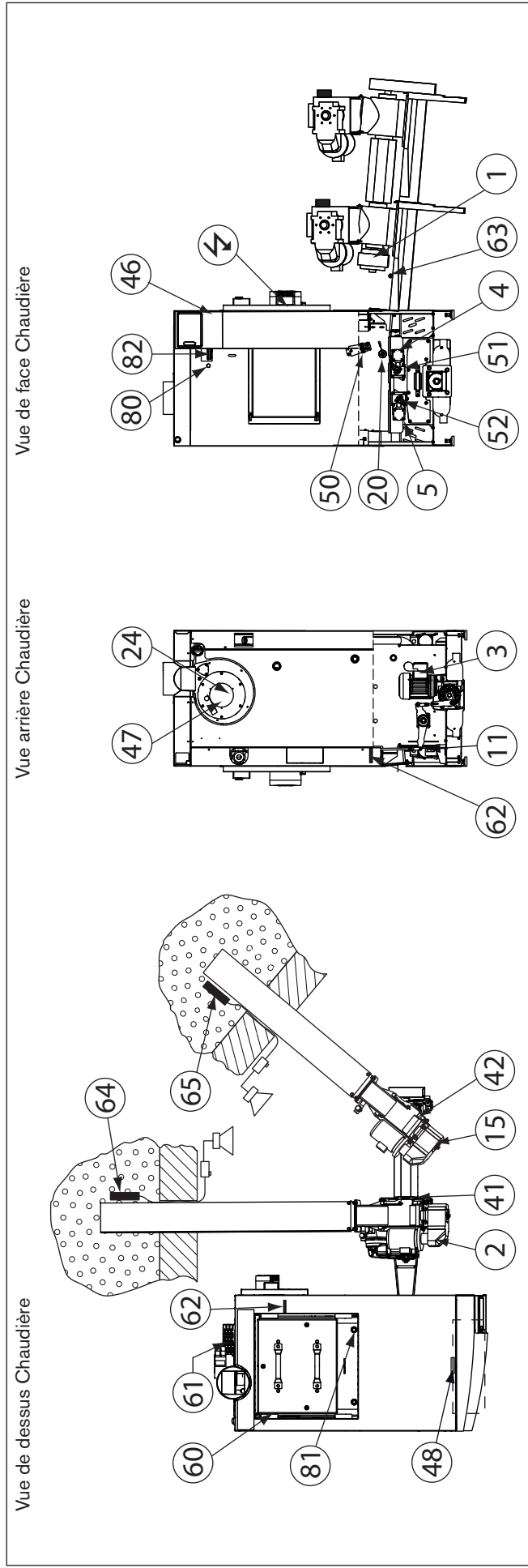
N°	Moteurs	N°	Combustion	N°	Interrupteurs / Capteurs	N°	Sonde	N°	Éléments de commande
1	Moteur Dispositif d'introduction de combustible	20	Allumage	41	Interrupteur de position et de sécurité Couvercle ES 1	60	Sonde de chaudière	80	Thermostat de sécurité TS
2	Moteur Extracteur de silo 1	24	Extracteur de fumées	42	Interrupteur de position et de sécurité Couvercle ES 2	61	Sonde de fumées	81	Sonde Lambda
3	Moteur système de décen-drage	46		46	Détecteur système de nettoyage	62	Sonde de retour	82	Capteur de dépression
4	Moteur grille d'entrée	47		47	Mesure de la vitesse de rotation Extracteur de fumées	63	Sonde STDIC		
5	Moteur grille de décen-drage	48		48	Détecteur de cendrier	64	Sonde STS		
11	Moteur Clapet d'air primaire	50		50	Capteur de niveau lit de braises				
14	Moteur vis de transfert VBS ou vis ascendante SS	51		51	Capteur grille d'entrée				
		52		52	Capteur grille de décen-drage				

## 10.4 Schéma électrique avec vis de transfert verticale S-VBS



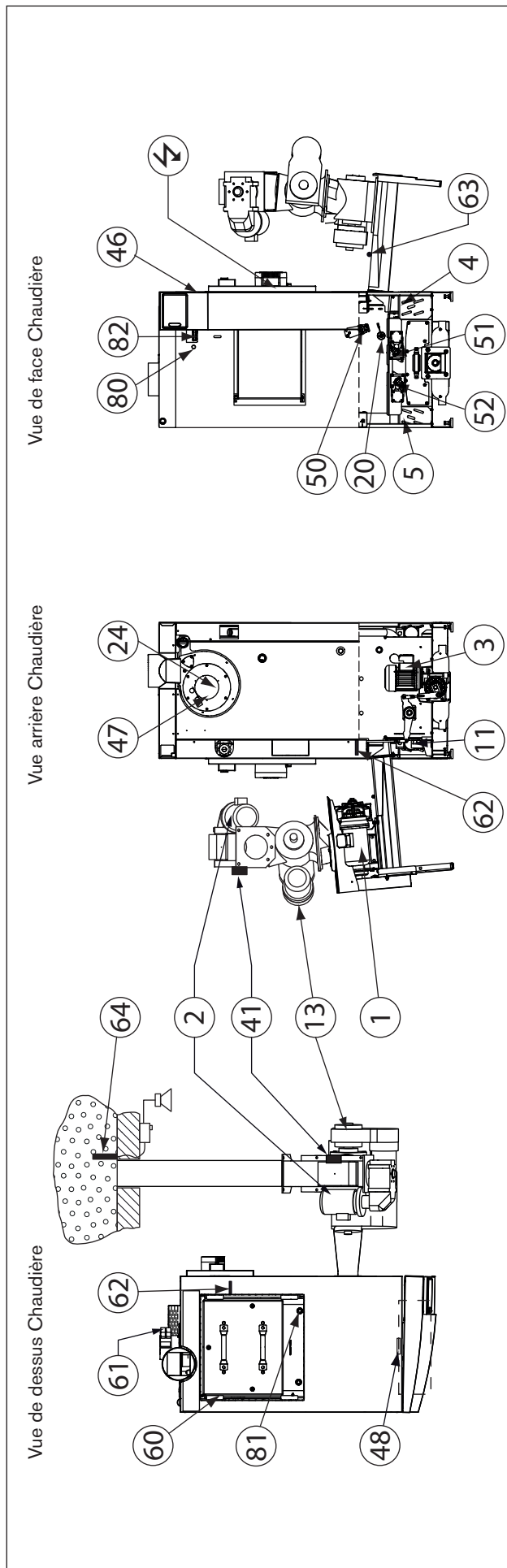
N°	Moteurs	N°	Combustion	N°	Interrupteurs / Capteurs	N°	Sonde	N°	Éléments de commande
1	Moteur Dispositif d'introduction de combustible	20	Allumage	46	Détecteur système de nettoyage	60	Sonde de chaudière	80	Thermostat de sécurité TS
2	Moteur Extracteur de silo 1	24	Extracteur de fumées	47	Mesure de la vitesse de rotation Extracteur de fumées	61	Sonde de fumées	81	Sonde Lambda
3	Moteur système de décen-drage			48	Détecteur de cendrier	62	Sonde de retour	82	Capteur de dépression
4	Moteur grille d'entrée			50	Capteur de niveau lit de braises	63	Sonde STDIC		
5	Moteur grille de décen-drage			51	Capteur grille d'entrée	64	Sonde STS		
11	Moteur Clapet d'air primaire			52	Capteur grille de décen-drage				
14	Moteur vis de transfert verticale S-VBS								

## 10.5 Schéma électrique avec extracteur de silo double



N°	Moteurs	N°	Combustion	N°	Interrupteurs / Capteurs	N°	Sonde	N°	Éléments de commande
1	Moteur Dispositif d'introduction de combustible	20	Allumage	41	Interrupteur de position et de sécurité Couvercle ES 1	60	Sonde de chaudière	80	Thermostat de sécurité TS
2	Moteur Extracteur de silo 1	24	Extracteur de fumées	42	Interrupteur de position et de sécurité Couvercle ES 2	61	Sonde de fumées	81	Sonde Lambda
3	Moteur système de décen-drage			46	Détecteur système de nettoyage	62	Sonde de retour	82	Capteur de dépression
4	Moteur grille d'entrée			47	Mesure de la vitesse de rotation Extracteur de fumées	63	Sonde STDIC		
5	Moteur grille de décen-drage			48	Détecteur de cendrier	64	Sonde STS 1		
11	Moteur Clapet d'air primaire			50	Capteur de niveau lit de braises	65	Sonde STS 2		
15	Moteur Extracteur de silo 2			51	Capteur grille d'entrée				
				52	Capteur grille de décen-drage				

## 10.6 Schéma électrique avec deuxième écluse rotative pour déchets de menuiserie



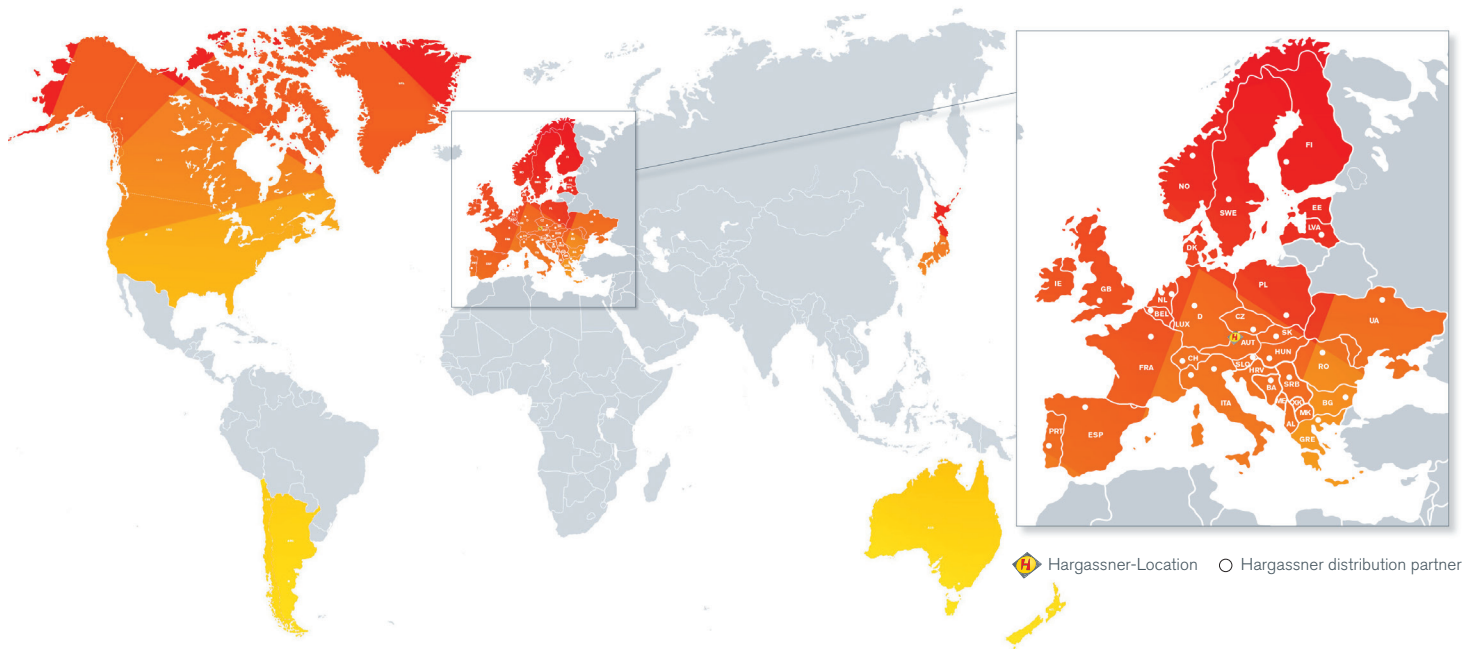
N°	Moteurs	N°	Combustion	N°	Interrupteurs / Capteurs	N°	Sonde	N°	Éléments de commande
1	Moteur Dispositif d'introduction de combustible	20	Allumage	41	Interrupteur de position et de sécurité Couvercle ES 1	60	Sonde de chaudière	80	Thermostat de sécurité TS
2	Moteur Extracteur de silo 1	24	Extracteur de fumées	46	Détecteur système de nettoyage	61	Sonde de fumées	81	Sonde Lambda
3	Moteur système de décen-drage			47	Mesure de la vitesse de rotation Extracteur de fumées	62	Sonde de retour	82	Capteur de dépression
4	Moteur grille d'entrée			48	Détecteur de cendrier	63	Sonde STDIC		
5	Moteur grille de décen-drage			50	Capteur de niveau lit de braises	64	Sonde STS		
11	Moteur Clapet d'air primaire			51	Capteur grille d'entrée				
13	Moteur Écluse rotative 2			52	Capteur grille de décen-drage				

notes



notes

notes



## Your expert for **SUSTAINABLE HEATING**

Complete Hargassner range: pellet boilers, wood chip boilers, wood log boilers, accumulator tanks, industrial boilers up to 2.5 MW, heating modules, filling augers, Power-Box warm-air module, heat pumps, solar panels and hydraulic accessories

**HARGASSNER Ges mbH**  
Anton Hargassner Straße 1  
4952 Weng im Innkreis  
AUSTRIA  
+43 77 23 52 74 - 0  
office@hargassner.at

[hargassner.com](http://hargassner.com)