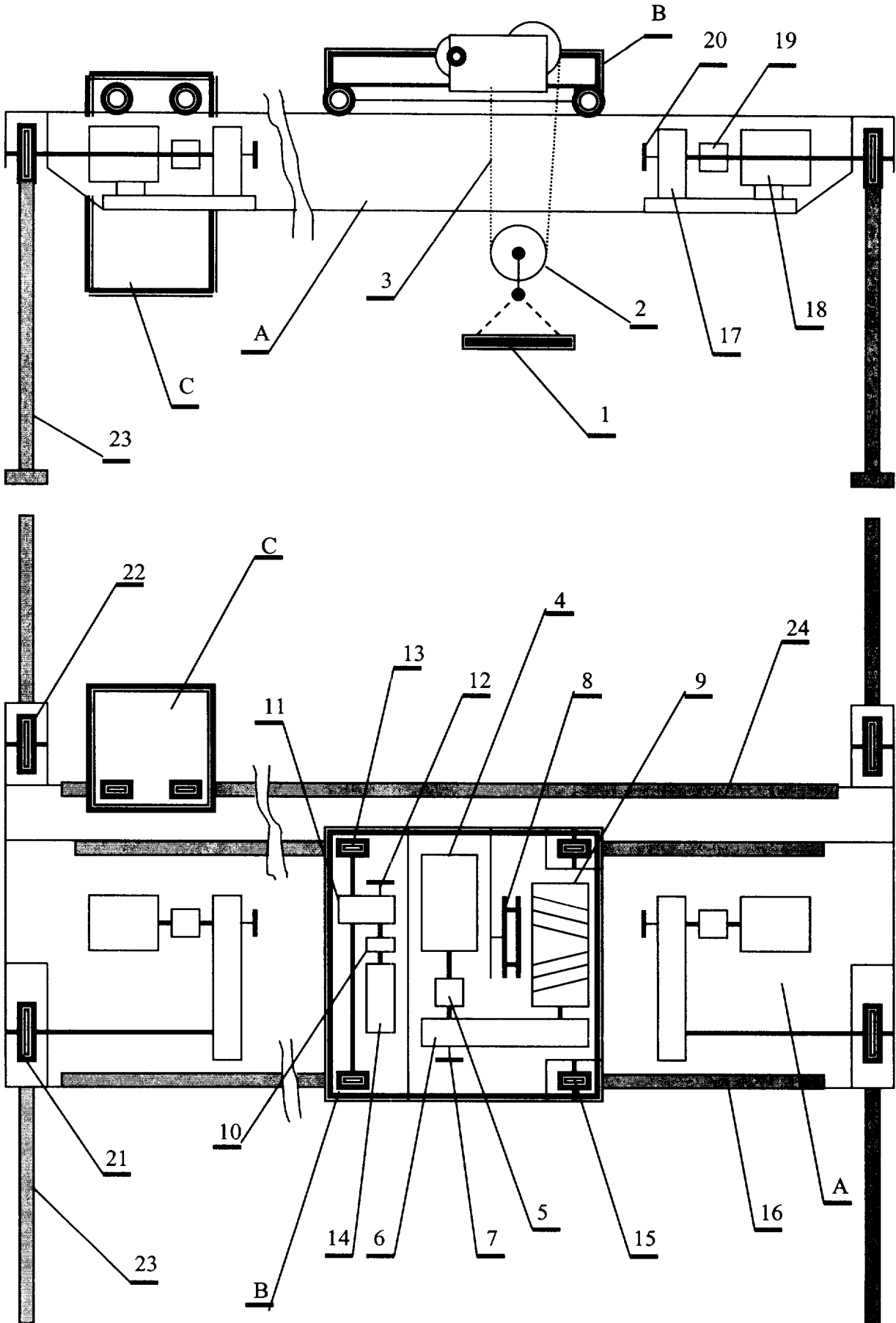


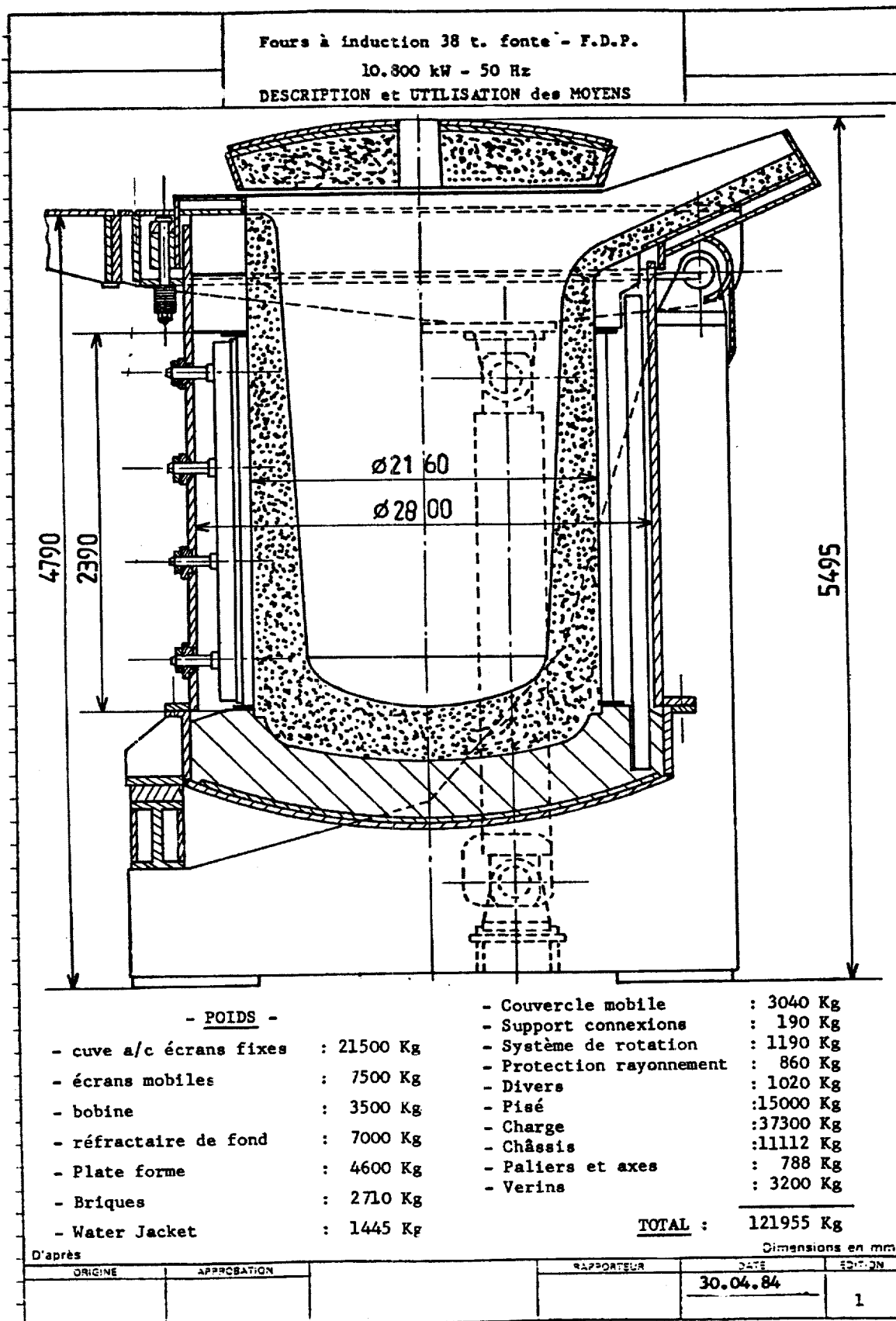
Schéma détaillé du pont roulant



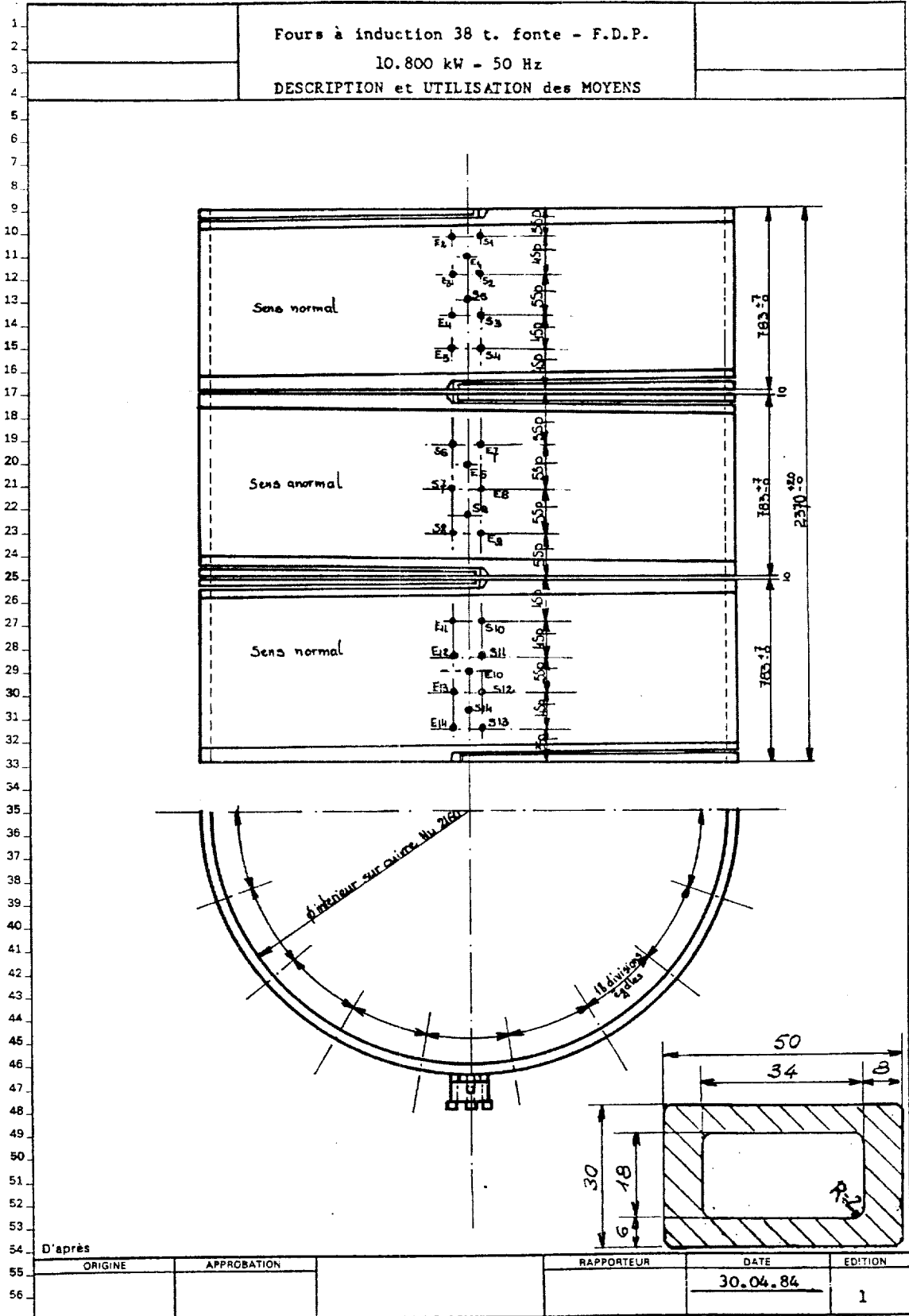
Annexes

Sujet	Page
Annexe 1 : Schéma d'un four	23
Annexe 2 : Schéma d'une bobine d'induction	24
Annexe 3 : Descriptif d'un régulateur d'induction	25
Annexe 4 : Schéma de câblage du détecteur inductif de proximité 3SQI250	26

ANNEXE 1 - SCHEMA D'UN FOUR

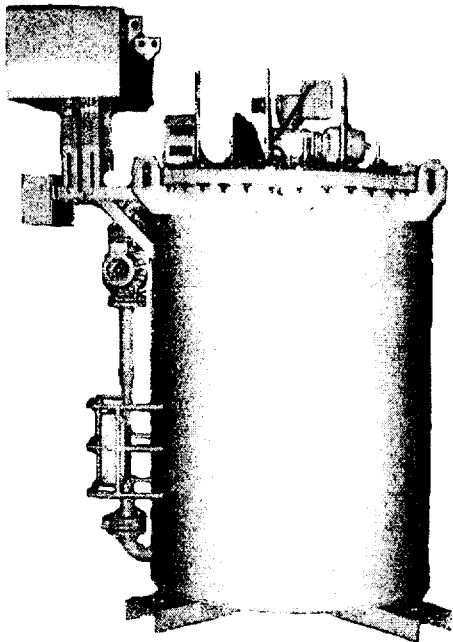


ANNEXE 2 - SCHEMA D'UNE BOBINE D'INDUCTION



Reproduction interdite

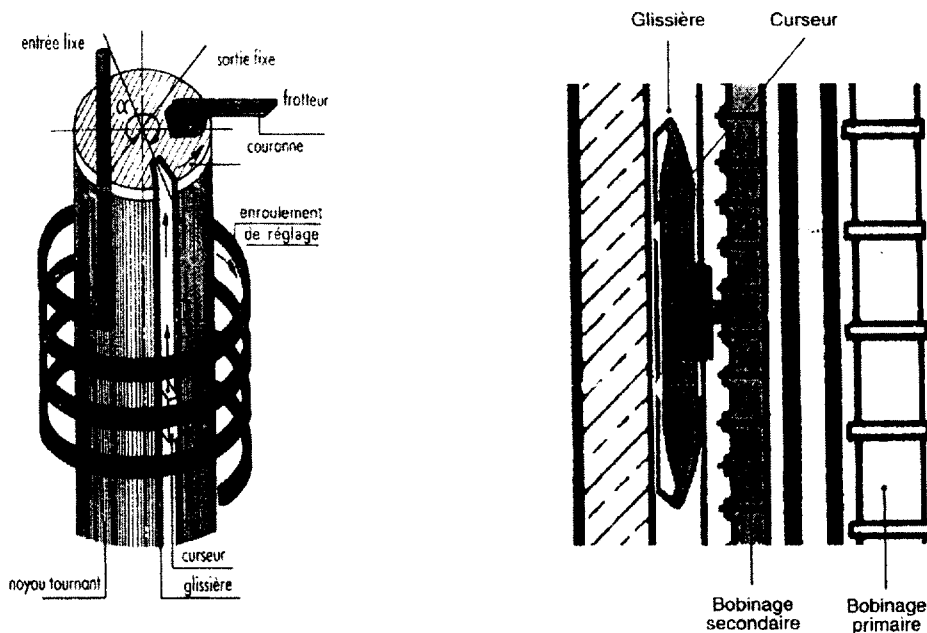
ANNEXE 3 - DESCRIPTIF D'UN REGULATEUR D'INDUCTION



Le régulateur d'induction ajuste la tension aux bornes de l'inducteur afin d'annuler l'écart existant entre la puissance absorbée par le four et la puissance de consigne fixée par le conducteur du four. **Par conséquent la puissance électrique absorbée par le four est constante et égale à la consigne fixée par le conducteur du four.**

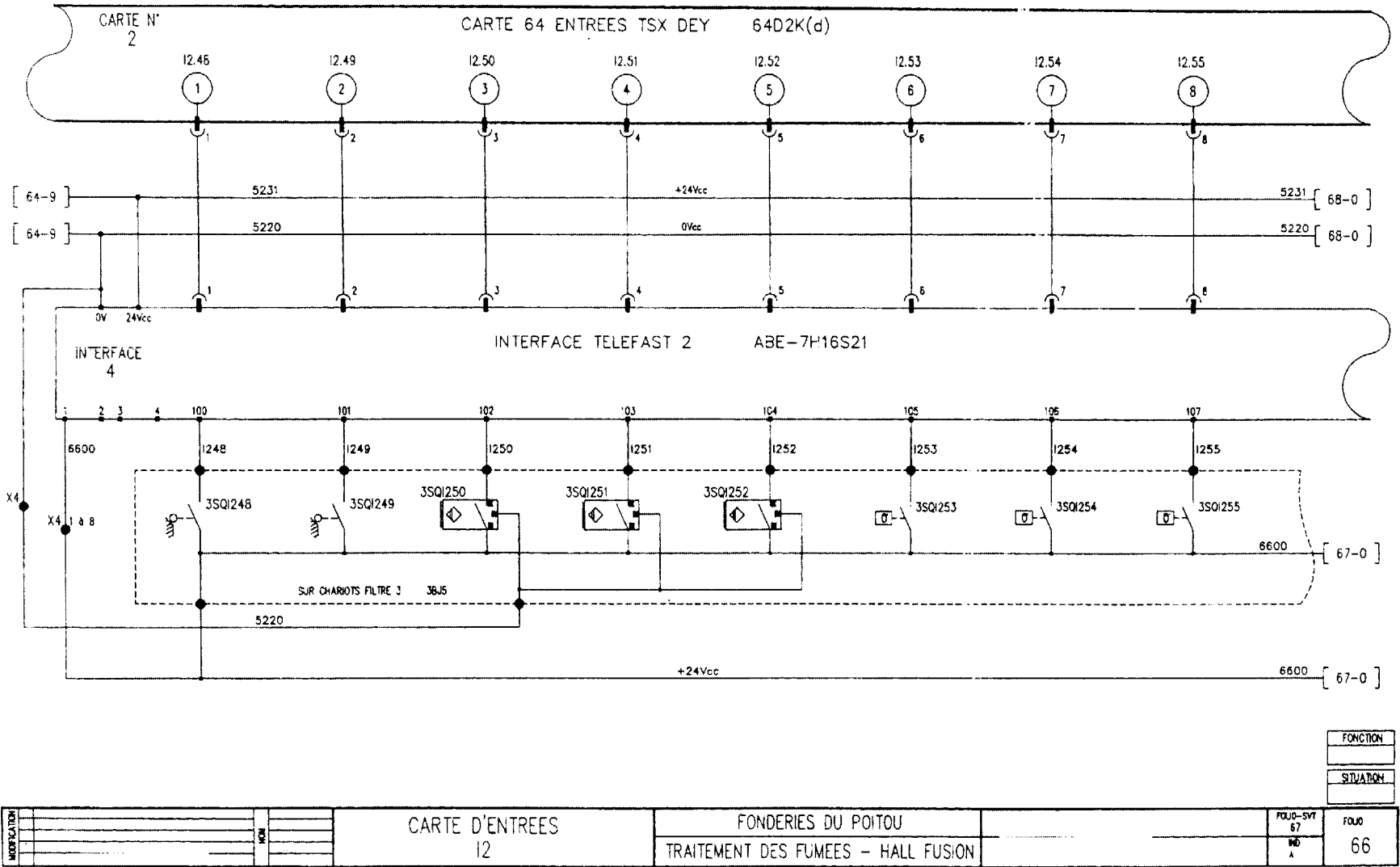
- Primaire HT
- Secondaire BT isolement galvanique entre primaire et secondaire
- Tension secondaire variable en charge de façon linéaire
- Pas de composante continue
- Pas d'harmonique

Le régulateur d'induction est un transformateur à noyau tournant. La rotation du noyau magnétique (assurée par un moto réducteur) entraîne le déplacement d'un contact mobile le long du bobinage secondaire, ce qui fait varier de façon continue la tension.



ANNEXE 4 - SCHEMA DE CABLAGE DU DETECTEUR 3SQI250

Annexes



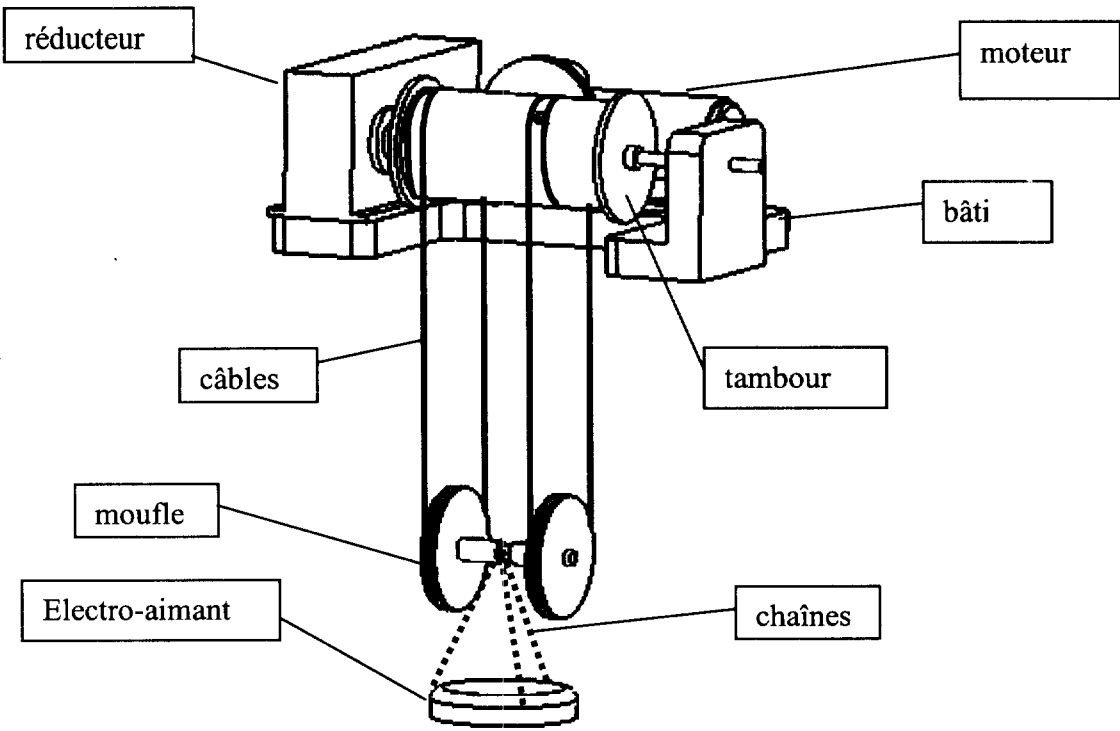
FONCTION
SITUATION

MODIFICATION	NO	CARTE D'ENTrees I2	FONDERIES DU POITOU TRAITEMENT DES FUMees - HALL FUSION	FOUD-SVT 67 PB A	FOUD 66
--------------	----	-----------------------	--	---------------------------	------------

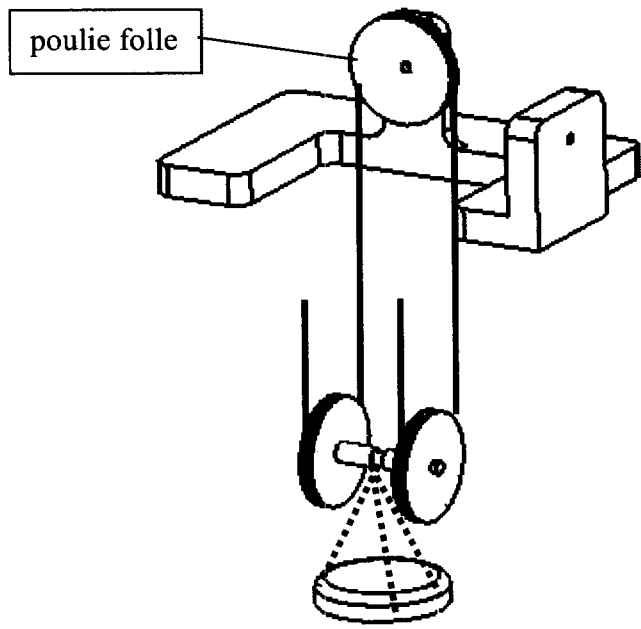
Nomenclature du pont roulant

24	1	rail de commande	guidage de la cabine
23	2	rail de translation	
22	2	galet porteur	
21	2	galet moteur	mouvement de translation
20	2	frein translation	
19	2	accouplement	
18	2	moteur translation	
17	2	réducteur translation	réduction de 1/25
16	2	rail de direction	
15	2	galet porteur	
14	1	moteur de direction	
13	2	galet moteur	mouvement de direction
12	1	frein direction	
11	1	réducteur direction	réduction de 1/20
10	1	accouplement	
9	1	tambour	
8	1	poulie folle	support des 2 brins gauches du câble
7	1	frein levage	
6	1	réducteur levage	réduction de 1/63
5	1	accouplement	
4	1	moteur de levage	
3	1	câble de levage	2 extrémités fixées sur le tambour
2	1	mouflage	2 poulies et 1 axe avec crochet
1	1	électro-aimant	
C	1	cabine de commande	
B	1	chariot	mouvement de direction
A	1	pont roulant	mouvement de translation
repère	nombre	désignation	remarques

Schéma détaillé du treuil de levage



Détail de l'ensemble (moteur, réducteur et tambour enlevés)

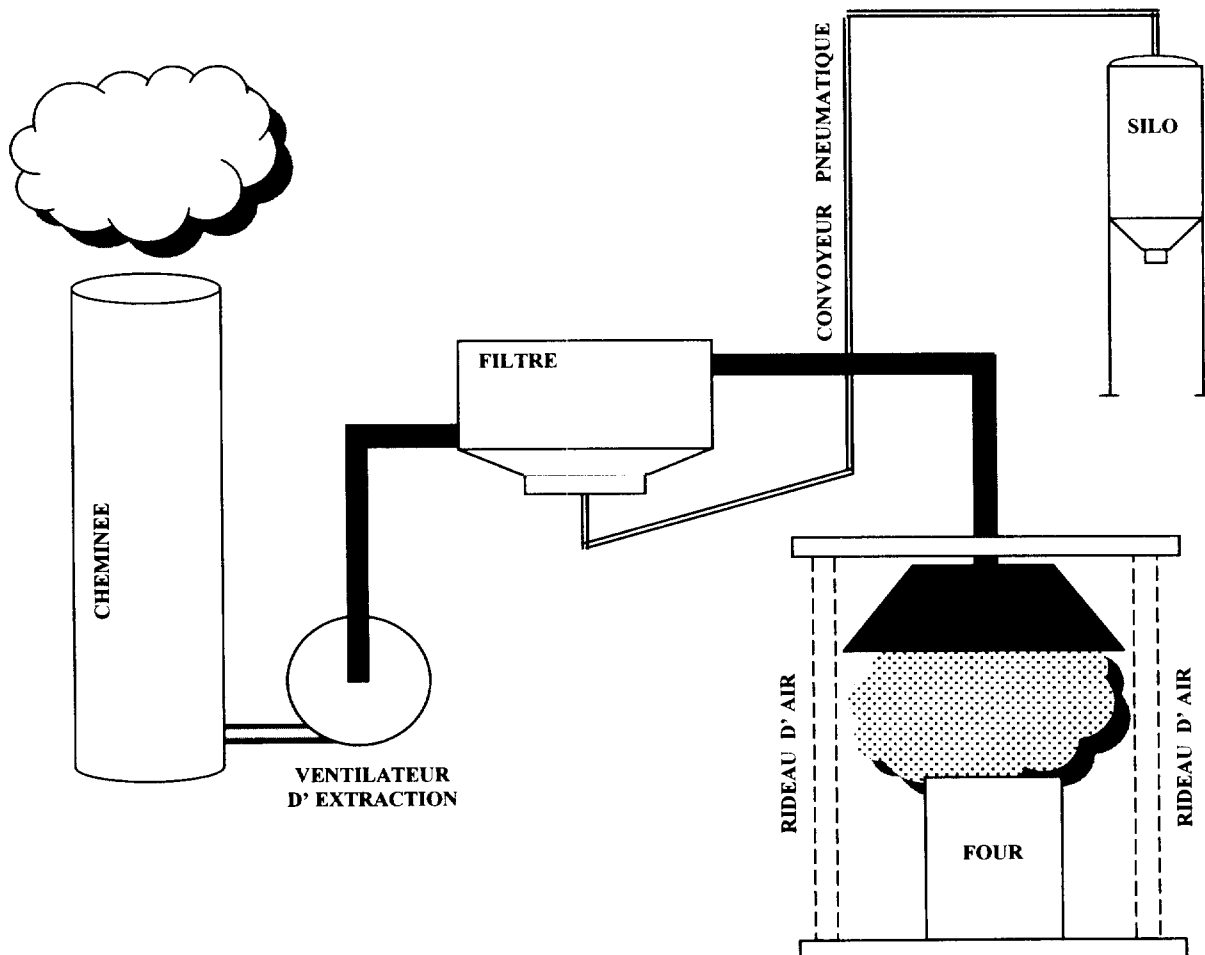


Chapitre 3 : Ensemble de traitement des fumées

Sujet	Page
Généralités	18
Extraction des fumées	19
Filtration des fumées	20
Pilotage de l'ensemble de traitement des fumées	21

Généralités

L'ensemble de traitement des fumées des fours de fusion, représenté ci-dessous, assure l'extraction et la filtration des fumées, ainsi que le stockage des poussières résultant du filtrage.



A la mise sous tension du moteur entraînant le ventilateur d'extraction, les fumées sont collectées par la gaine de hotte, puis passent à travers un filtre avant d'être expulsées à 35m de haut par une cheminée.

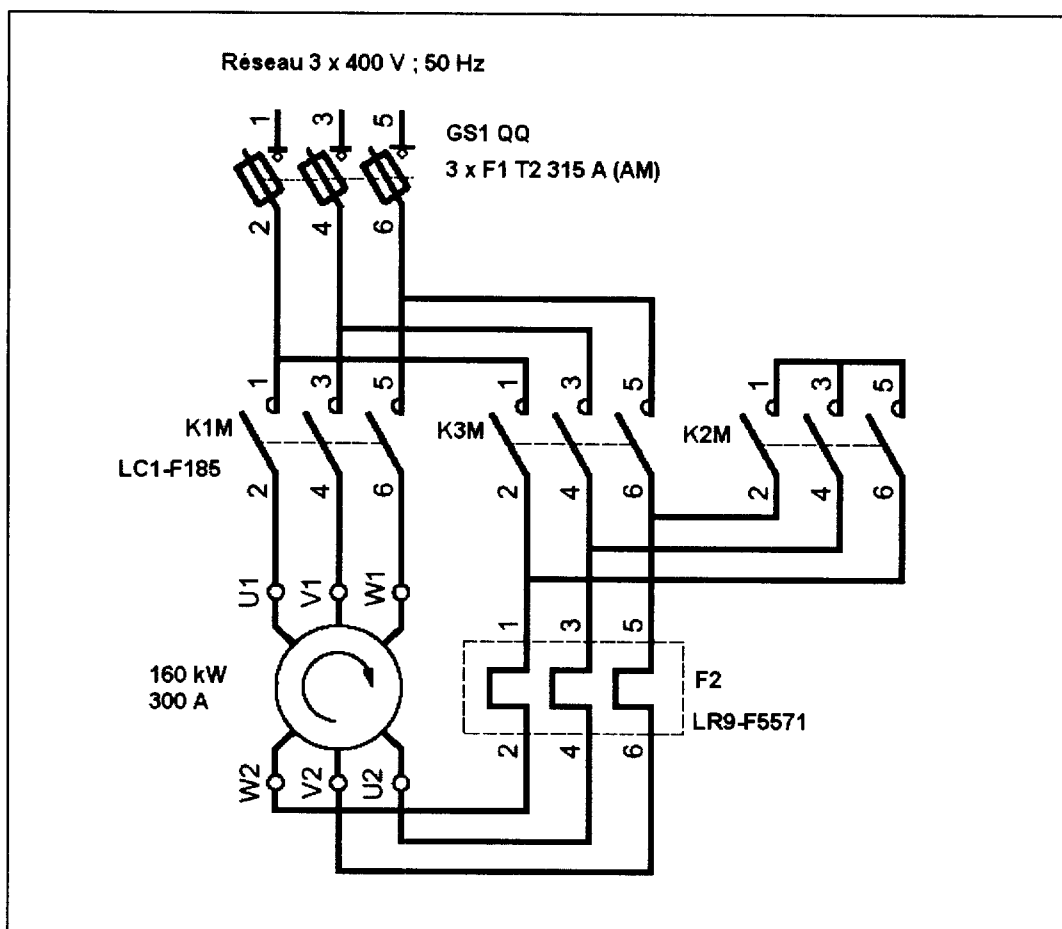
Deux rideaux d'air autour de la hotte permettent de maintenir les fumées sous celle-ci

Les fumées passant à travers les manches du filtre sont débarrassées de leurs poussières qui tombent dans une trémie et sont acheminées par un convoyeur pneumatique vers un silo où elles sont stockées.

Extraction des fumées

La commande de puissance du moteur d'entraînement du ventilateur présente un démarrage de type étoile triangle. Ses principales caractéristiques sont réunies dans le tableau ci-dessous :

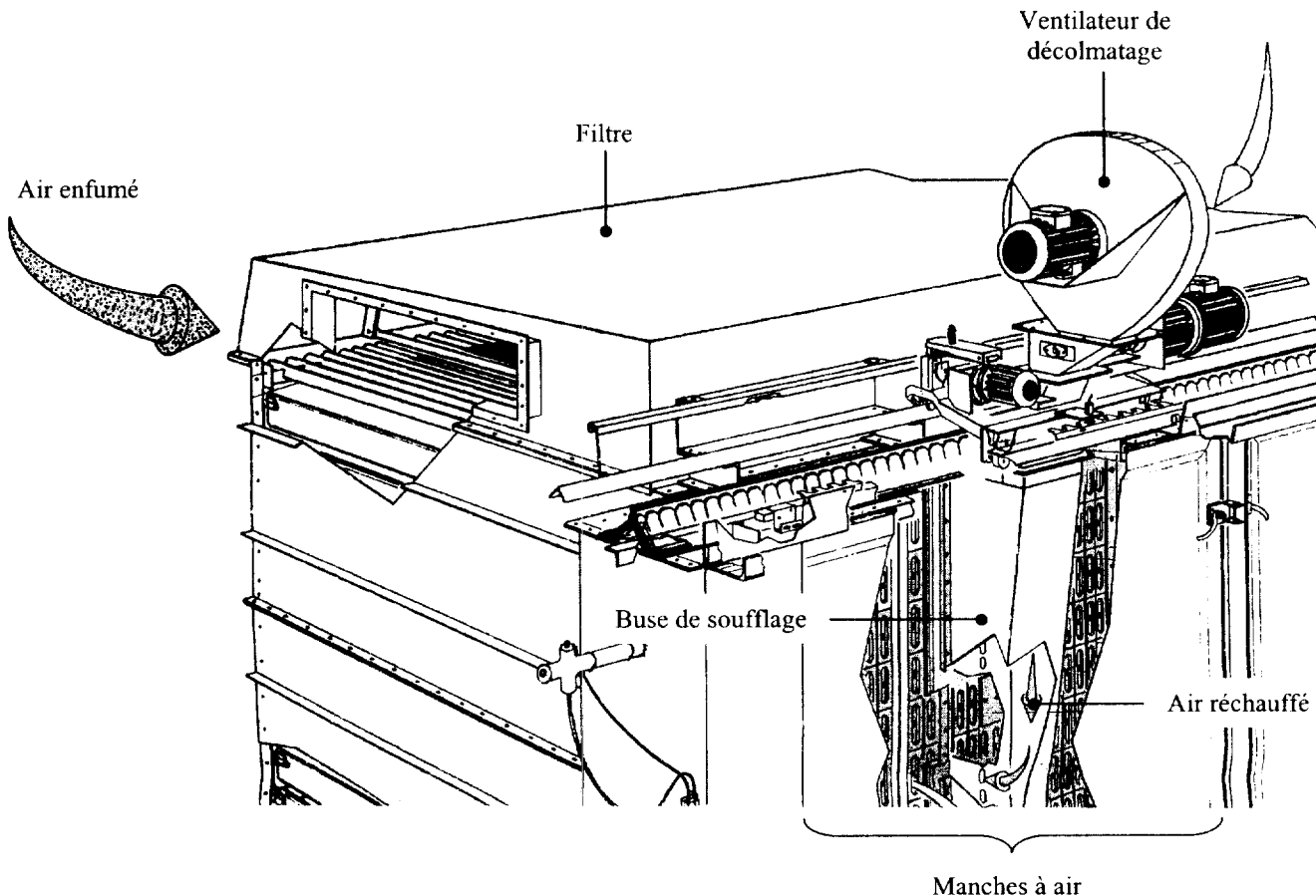
Nombre de pôles	3
Réseau d'alimentation	triphase 400 V
Fréquence du réseau d'alimentation	50 Hz
Service assigné	ininterrompu
Temps de démarrage maximum	20 s



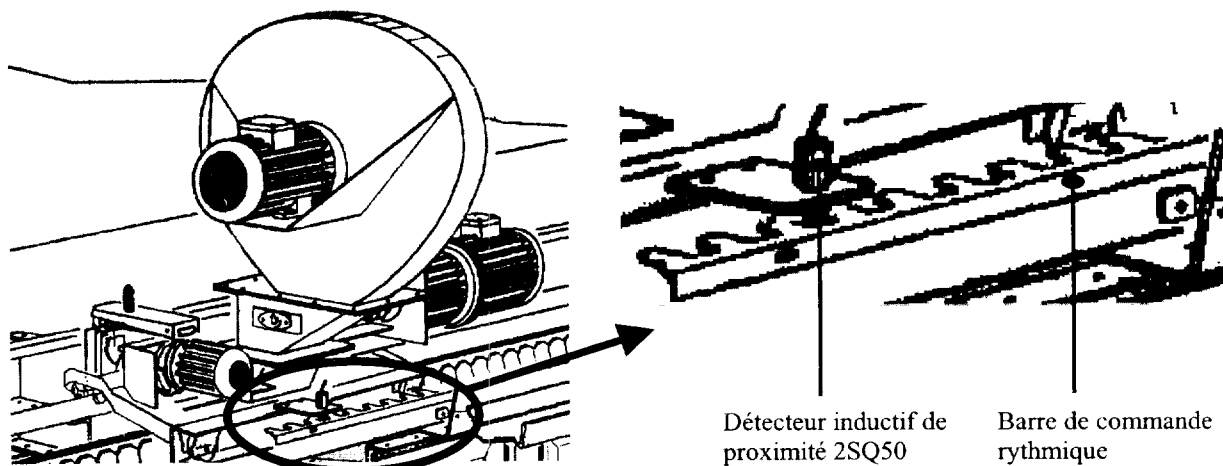
Matériel installé		
Interrupteur Sectionneur	Télémechanique	GS1 QQ
Fusibles « F1 »	Socomec	T2 315 A – type AM
Contacteurs (K1M, K2M, K3M)	Télémechanique	LC1-F185
Relais de surcharge	Télémechanique	LR9-F5571

Filtration des fumées

Toutes les 30 minutes un cycle de décolmatage du filtre est lancé : le ventilateur de décolmatage souffle, pendant un certain temps, de l'air réchauffé dans chaque rangée de manches à air du filtre afin de les désencrasser.



Le chariot mobile supportant le ventilateur de décolmatage et la buse de soufflage est positionné en face des manches à air, à l'aide d'un détecteur inductif de proximité (3SQI250) et de la barre de commande rythmique. L'information délivrée par le détecteur 3SQI250 est traitée par l'automate qui pilote l'ensemble de traitement des fumées (voir annexe 4).



Pilotage de l'ensemble de traitement des fumées

Le traitement des fumées des fours 2 et 3 est assurée par des installations indépendantes au niveau du process et de la puissance mais sont pilotées par un unique API de marque Schneider (type Premium) :

Module	Référence
Module alimentation	TSX PSY 2600
Module processeur	TSX 57202
Module tout ou rien	TSX DEY 64D2K
Module tout ou rien	TSX DEY 64D2K
Module tout ou rien	TSX DEY 64T2K
Module analogique	TSX AEY 414

Le livret technique TSX Premium donne des indications sur les caractéristiques des modules d'entrées/sorties et la programmation du processeur.

L'automate est relié à un poste de supervision qui permet à l'opérateur d'accéder à toutes les informations d'état des installations de traitement des fumées des fours de fusion fonte.

Le poste de supervision réalise également la fonction de surveillance des défauts, l'historisation des mesures, et des alarmes.

Il permet aussi de régler certains temps du cycle de décolmatage.

