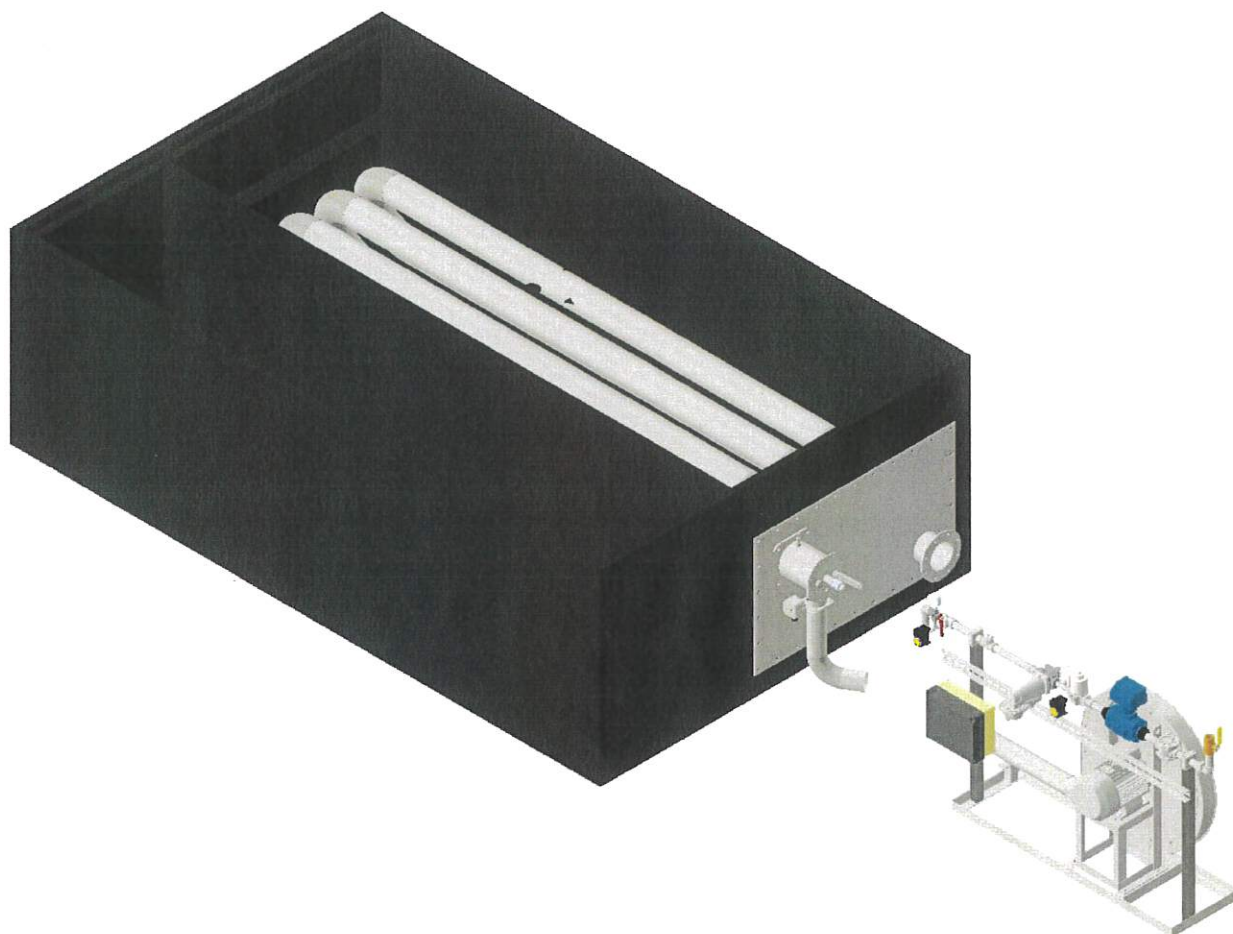


## NOTICE D'UTILISATION

Réf IPROS : 22-0232/1

Client : SOFEVAL

BRULEUR: TUBEFLEX 7TF10 – 450kW



IPROS S.A.S  
ZAC des Ecouardes – 3 Boulevard Chaptal  
95150, TAVERNY  
Adresse postale : B.P 79057  
95071 Cergy Pontoise Cedex

☎ : +33.134.647.500

☎ : +33.130.370.557

✉ : [contact@ipros-sas.com](mailto:contact@ipros-sas.com)

## SOMMAIRE

AVANT – PROPOS .....	3
CONSIGNES DE SECURITE .....	4
DESCRIPTION DU SYSTEME .....	6
A. FONCTIONNEMENT .....	6
1) Principe de fonctionnement d'un brûleur veine d'air.....	6
B. CONCEPTION .....	7
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES .....	9
TRANSPORT/STOCKAGE .....	11
C. TRANSPORT .....	11
D. STOCKAGE .....	11
E. DUREE DE VIE .....	12
MISE EN PLACE (CONNEXION DES ENERGIES).....	13
MESURES DE SECURITE .....	14
F. MESURES DE SECURITE EN FONCTIONNEMENT .....	14
G. MESURES DE SECURITE PENDANT LA MAINTENANCE .....	14
H. EXIGENCES RELATIVES AU PERSONNEL OPERATEUR .....	14
MISE EN SERVICE .....	15
I. MISE SOUS TENSION.....	15
J. REGLAGES FONDAMENTAUX .....	15
K. MISE EN MARCHÉ DU BRÔLEUR.....	16
MODE OPERATOIRE.....	18
L. SYNOPTIQUE DE FONCTIONNEMENT (ALLUMAGE/REGULATION/ARRET) .....	18
M. COMMANDES ET REPORTS DISTANCE.....	20
ELIMINATION DES PANNES .....	20
N. AIDES A L'ELIMINATION DES ERREURS.....	20
O. SERVICE APRES VENTE.....	20
MAINTENANCE .....	21
P. PREVENTIVE.....	21
Q. CURRATIVE .....	21
ENVIRONNEMENT .....	23
ANNEXES.....	24
R. CERTIFICAT DE CONFORMITE .....	24
S. SCHÉMA ÉLECTRIQUE .....	24
T. SCHÉMA DE PRINCIPE.....	24

U. PLAN MÉCANIQUE.....	24
------------------------	----

## AVANT – PROPOS

Ce document est une notice d'utilisation qui apporte des informations quant au montage, et l'utilisation générale de ce système.

Il traite les sujets suivants :

- La sécurité du matériel et des personnes
- Une description du produit
- Le transport, stockage et le montage
- La mise en service
- L'entretien.

Ce manuel s'adresse au personnel opérateur qualifié ayant reçu une formation technique dans les domaines suivant :

- Combustion, sécurité flamme et gaz.
- Electrique.

Avant tout démarrage, ou quelconque manipulation, veuillez lire attentivement ce mode d'emploi. En cas de questions relatives à l'installation, utilisation, problèmes de fonctionnement, défauts et autres irrégularités, veuillez nous contacter à :

Adresse : 2 Avenue de la mare

95310 SAINT-OUEN-

Téléphone : +33 (0) 134 647 500

Télécopie : +33 (0) 130 370 557

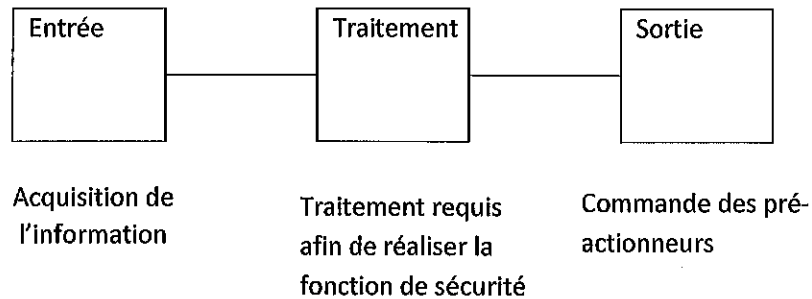
SAV : Voir page..... SAV

Courriel : [contact@ipros-sas.com](mailto:contact@ipros-sas.com)

Interlocuteurs : OLIVIA PROUST (Coordinateur SAV)

## CONSIGNES DE SECURITE

Ce système est fabriqué selon les normes internationales correspondantes. Il a été conçu en respectant notre analyse des risques n°2804. Chacune des fonctions de sécurité ont été déterminées en suivant le model ci-dessous :



Après évaluation, il a été conclu que toutes les fonctions de sécurité ont atteint le niveau de performance requis, à savoir PL d.

Comme pour tout produit thermique, l'installation peut présenter des risques si elle n'est pas utilisée de manière adaptée ou conforme à l'usage prévu.

Il a été conçu et construit en tenant compte d'une analyse des risques et après une sélection minutieuse des normes harmonisées.

Il doit être installé dans un ensemble (machine) déclarée conforme à la directive machine et aux normes de sécurité en vigueur.

Son but est de mélanger du gaz et l'air afin d'avoir une flamme. Il peut donc provoquer un incendie s'il n'est pas correctement utilisé, installé, réglé, contrôlé régulièrement (entretenu).

En négligeant les différentes mesures de sécurité définies dans cette notice, vous risquez de provoquer des émissions de gaz nocifs pour l'homme. Il est fortement déconseillé d'allumer un brûleur qui présente des signes de mauvais fonctionnement.

La sécurité dans la pratique professionnelle ne peut être réelle que si toutes les mesures nécessaires ont bien été prises. Il est du devoir de l'exploitant de l'installation, selon les règles de déontologie, de bien prévoir ces mesures et d'en contrôler leur réalisation.

Seul le personnel suffisamment qualifié est autorisé à utiliser, ou effectuer l'entretien ainsi que la réparation si celle-ci est nécessaire.

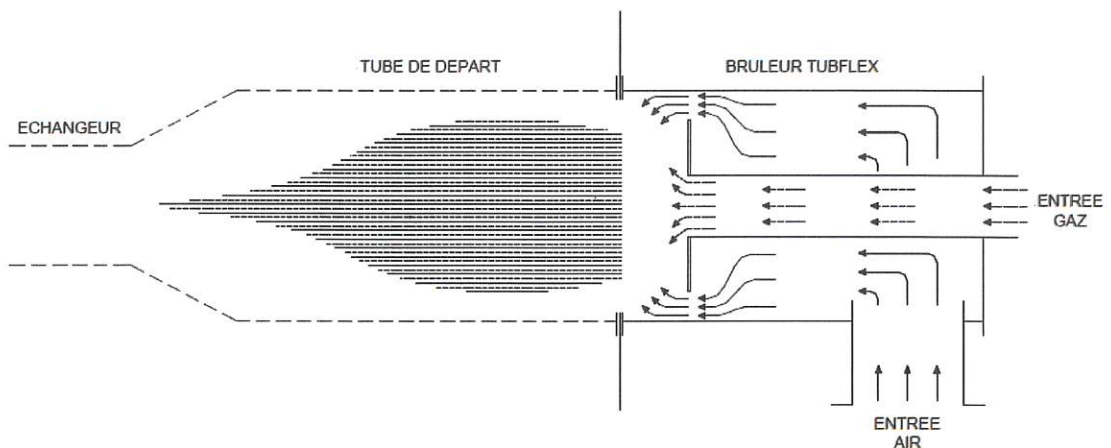
Ce personnel doit être régulièrement instruit concernant toutes les questions pertinentes de sécurité du travail et de protection de l'environnement. Il doit connaître ce mode d'emploi et particulièrement les consignes de sécurité d'ordre général.

## DESCRIPTION DU SYSTEME

- Brûleur à mélange de l'air et du gaz au point de combustion, il principalement utilisé dans des applications telles que les tubes immergés compacts.
- Un ajutage judicieusement disposé à l'intérieur du brûleur, met en contact le gaz et l'air de combustion.
- Une combustion intensive s'amorce dans le corps du brûleur
- La disposition de l'ajutage permet d'utiliser la vitesse de sortie des deux fluides pour assurer un mélange efficace et contrôlé, favorisant une combustion complète et permettant la formation d'une flamme stable.

### A. FONCTIONNEMENT

#### 1) Principe de fonctionnement d'un brûleur veine d'air



Le schéma ci-contre représente le principe de fonctionnement d'un brûleur TUBFLEX prolongé d'un tube de départ suivi d'un tube échangeur de plus petit diamètre immergés dans un bain.

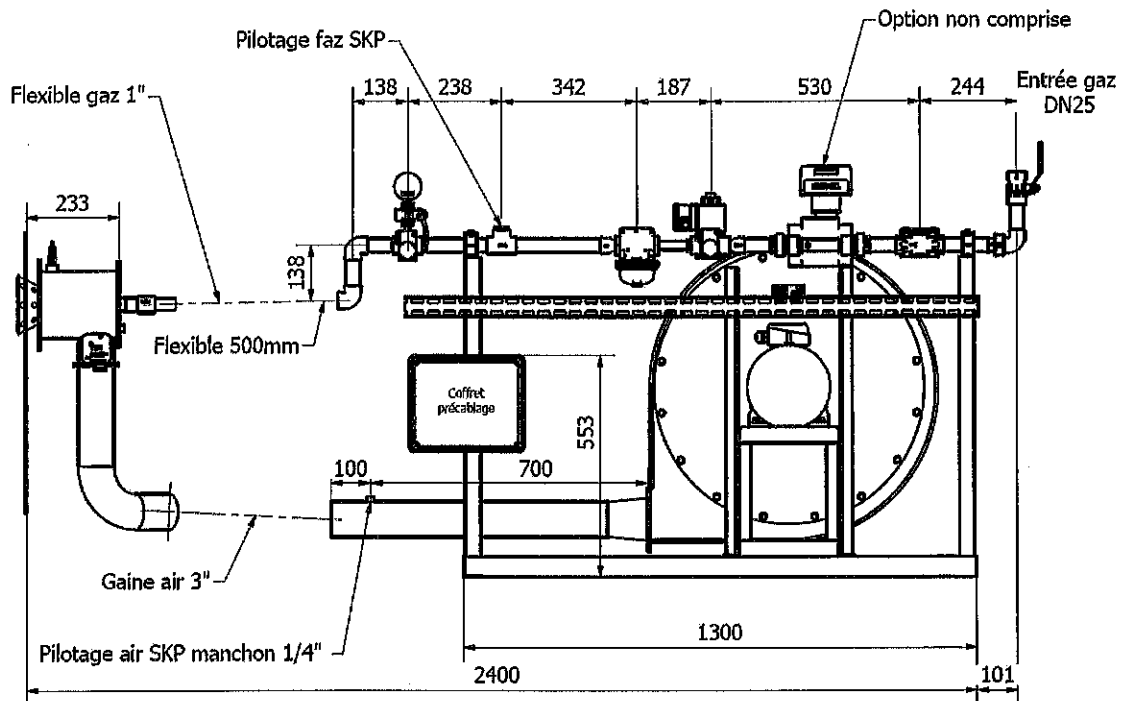
La combustion s'effectue dans le tube de départ.

Les produits de la combustion issus du brûleur traversent à grande vitesse le tube de l'échangeur provoquant ainsi le chauffage du bain.

## B. CONCEPTION

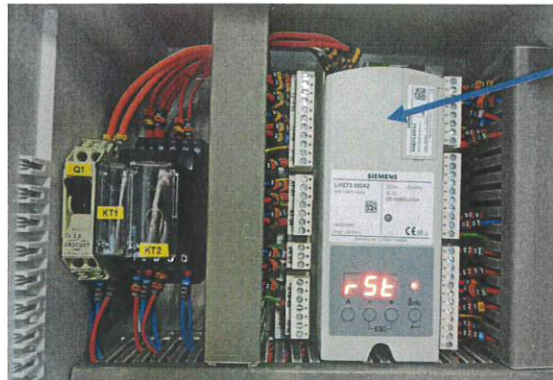
L'ensemble TUBEFLEX, monobloc, se compose :

- 1 brûleur Boxflex
- 1 Echangeur
- 1 Chassis
- 1 panoplie gaz
- 1 coffret électrique





## COFFRET DE COMMANDE BRÛLEUR



Programmeur d'allumage

Boîtier électrique modèle « Standard » Des voyants assureront le démarrage et le contrôle du brûleur et qui comportera :

- Programmeur d'allumage SIEMENS LME7 (non conforme pour un fonctionnement continu du brûleur : le programmeur effectuera un arrêt/marche automatique du brûleur à 24 heures de fonctionnement ininterrompu),
- Protection du moteur d'air de combustion en 400 Vac
- Télécommande en mono 230 Vac,
- Commandes et reports à distance sur bornes.

Il garantit le démarrage, et la surveillance de flamme.

Toutes les séquences d'allumage sont obtenues à partir du programmeur d'allumage.

La détection flamme par sonde d'ionisation ou cellule UV.

Tous les éléments électriques de la panoplie sont raccordés à l'armoire électrique.

*Le thermostat de sécurité haute température est inclut dans notre fourniture*

*La régulation est assurée par un régulateur de température installé dans le coffret principal de commande (client).*

*L'ensemble est ainsi testé en atelier*

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

# BRULEUR TUBFLEX 7TF10

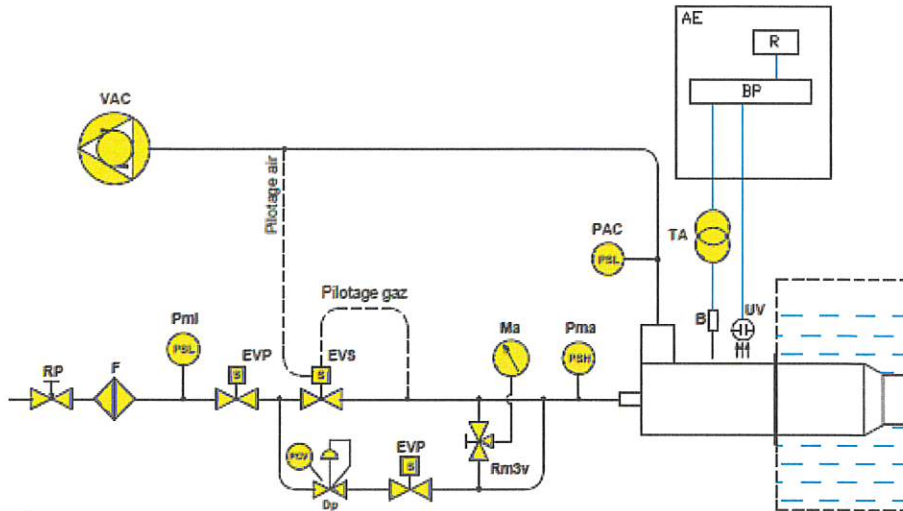
Puissance : 450 kW

Affaire : 22AR0232/1

SOFEVAL

SCHEMA DE PRINCIPE

NORME : EN 746.2



## LEGENDE

— gaz  
 — liaisons électriques } Fourniture IPROS  
 - - - - - Fourniture client

GAZ:	NATUREL
PRESSION D'ENTREE:	300 mb
DEBIT:	45 Nm <sup>3</sup> /h
PRESSION 1 PILOTE: *	--- mb
PRESSION 2 PRINCIPALE: *	--- mb

\*Pression à vérifier sur manomètre Ma

## REGLAGES PRESSOSTATS

Pmi:	240 mb
Pma:	--- mb
PAC:	--- mb
VAC:	5.5 kW

Eléments séparés fournis par		Mise en place par
Thermostat	IPROS	CLIENT
Sonde de température	IPROS	CLIENT
Régulateur température	IPROS	IPROS

OBSERVATIONS:

- VAC Ventilateur air combustion
- PAC Pressostat air combustion
- RP Robinet principal
- F Filtre
- Pmi Pressostat mini gaz
- EVP Electrovanne principale
- EVS Electrovanne de sécurité
- Rm Robinet de manomètre
- Ma Manomètre
- Pma Pressostat maxi gaz
- UV Cellule UV
- TA Transformateur d'allumage
- B Bougie d'allumage
- AE Armoire électrique
- BP Boitier de programmation
- R Régulateur de température

22TF0232  
 K.F  
 26.04.22

## TRANSPORT/STOCKAGE

### C. TRANSPORT

Identification	Phénomène dangereux	Situation dangereuse	Evénement dangereux	Dommmage
Phase Transport	Transport et/ou stockage du système dans de mauvaises conditions	Mettre sous tension le système alors que ce dernier a été exposé aux intempéries	Risque de création d'arc électrique	Electrisation,
	Transport et/ou stockage du système mal arrimé	Raccorder le système aux énergies alors que des composants sont dégradés	Risque de court-circuit, Risque d'une fuite d'un gaz (air ou gaz combustible)	Electrisation, Anoxie
	Mise en place du système sans moyen de manutention approprié	Lever le système avec du personnel à proximité	Risque de basculement ou chute du système	Ecrasement,

En raison de son poids, il peut causer des blessures graves s'il est mal déplacé (voir analyse des risques ci-dessus)

Le système est emballé et transporté sur une palette pour faciliter la manutention. Il peut être déchargé à l'aide d'un chariot à fourche, un transpalette manuel voir une grue. Après chaque phase de transport, il faut contrôler l'état général du système avant le stockage ou la mise en place.

### D. STOCKAGE

A court terme, ce système doit être stocké à l'abri de toute source de forte chaleur, à une température comprise entre de 14 ° F (-10 ° C) à +122 ° F (50 ° C). Il doit être à l'abri des intempéries, dans un lieu bien ventilé, non exposé aux inondations. Le produit doit être posé sur palette ou accessoire pour permettre la circulation de l'air.

Pour un stockage plus long, vous devriez envisager d'utiliser des moyens de prévention de la corrosion, compatibles avec les fluides.

## E. DUREE DE VIE

Composant	Durée de vie prévue (1)		Norme de référence
	En nb de cycle d'opération	En année	
Programmateur d'allumage	250.000	10	EN 298
Cellule UV de détection flamme (2)	10.000 heures de service (3)		---
Pressostat gaz combustible	50.000	10	EN 1854
Pressostat air	250.000	10	EN 1854
Régulateur / détendeur de pression gaz (2)	SC	15	EN 88-1 EN 88-2
Régulateur de proportion air/gaz	SC	10	EN 88-1 EN 12067-2
Electrovannes gaz <b>SANS</b> contrôleur d'étanchéité (4)	50.000 à 200.000 selon la taille	10	EN 161
Electrovannes gaz <b>AVEC</b> contrôleur d'étanchéité (4)	après detection d'erreur		EN 1643
Contrôleur d'étanchéité de vannes gaz	250.000	10	EN 1643

(1) → Durée de vie prévue du composant : prendre en compte le premier terme atteint :

- Soit nombre de cycle d'opération,
- Soit l'âge du composant.

(2) → Réduction des performances due au vieillissement.

(3) → Donnée du constructeur.

(4) → Familles de gaz II (gaz naturels), III (gaz de pétrole liquéfiés : propane, butane).

SC → Service continu.

## MISE EN PLACE (CONNEXION DES ENERGIES)

Après la phase transport et/ou stockage, le système doit être mise en place, fixé et ajusté dans l'emplacement prévu en suivant les plans mécaniques et respectant les consignes de sécurité.

Il est de votre devoir d'installer le pressostat d'air process ainsi que le thermostat de sécurité haute température.

Pour éviter les blessures ou autres conséquences, prévoir une soupape de sûreté pour la protection contre les surpressions, conformément aux règles adoptées par l'industrie ou les codes locaux et aux bonnes pratiques d'ingénierie.

## MESURES DE SECURITE

### F. MESURES DE SECURITE EN FONCTIONNEMENT

Avant chaque mise en route de l'installation, il faut s'assurer :

- Qu'aucun opérateur ne soit mis en danger lors de l'utilisation
- Que les organes de sécurité ne soient pas shuntés
- Que le ventilateur de soufflage ou / et extraction soit en marche
- De contrôler l'aspect du brûleur

### G. MESURES DE SECURITE PENDANT LA MAINTENANCE

Avant chaque intervention de maintenance il faut :

- Baliser la zone de travail avec une signalisation « danger travaux »
- S'assurer que le système soit à l'arrêt (ensemble brûleur, panoplie gaz et coffret de commande)
- Que le sectionneur du coffret électrique soit en position OFF et condamné.
- Contrôler l'absence de tension (faire une VAT)
- Que la vanne d'arrivée gaz soit fermée
- S'assurer que les pièces normalement chaudes du brûleur soit froides ou à température ambiante.

### H. EXIGENCES RELATIVES AU PERSONNEL OPERATEUR

- Seules les personnes autorisées et qualifiées se trouvent dans la zone de travail.
- Seul un personnel qualifié, ayant suivi la formation appropriée et possédant une expérience, peut installer, utiliser et exécuter la maintenance du brûleur.
- Si le brûleur ou ses accessoires sont sous pression ou installés lorsque les conditions de fonctionnement dépassent les paramètres estimés, il peut y avoir des blessures légères ou conséquences plus graves.

## MISE EN SERVICE

### I. MISE SOUS TENSION

Avant la mise sous tension s'assurer que les ventilateurs de la cabine sont en route et fonctionnent correctement.  
Mettre sous tension le système.

### J. REGLAGES FONDAMENTAUX

VERIFICATIONS	MOYENS
- Vérifier la nature et la pression du gaz	- Etiquette d'identification sur la tuyauterie gaz (Naturel ou Propane) - Mesure à l'aide d'un manomètre
- Purger la canalisation gaz	- Purger la canalisation via une prise de pression sur le filtre gaz ( <b>Fg</b> ), se raccorder et purger en zone neutre et ventilé.
-Vérifier la tension d'alimentation du coffret et la <b>polarité</b> du branchement.	- A l'aide d'un appareil de mesure. Voltmètre alternatif. (Phase sur la borne <b>L</b> et Neutre sur la borne <b>N</b> )
- Vérifier le fonctionnement du pressostat air de combustion ( <b>PAC</b> )	- Ventilateur air de combustion bruleur + démarrage du programmeur d'allumage. ° Le contact doit se fermer (bornes <b>20</b> et <b>21</b> ) ° Régler le déclenchement via la molette de réglage. ° Vitesse au diaphragme = 15m/s
- Vérifier le pressostat mini gaz ( <b>Pmi</b> )	- Ouvrir la vanne de barrage manuel gaz ° Le contact doit se fermer (bornes <b>23</b> et <b>24</b> ) - Régler le déclenchement via la molette de réglage (Pression gaz entrante dans la panoplie -20%) - Vérification via un voltmètre
-Vérifier le pressostat contrôleur d'étanchéité ( <b>Pce</b> )	- Ouvrir la vanne de barrage manuel gaz ° Le contact doit être fermé, bruleur à l'arrêt (bornes <b>41</b> et <b>42</b> ) - Régler le déclenchement via la molette de réglage (Pression mesuré sur le pressostat <b>Pce</b> -50%)



- Vérifier le pressostat maxi gaz ( <b>Pma</b> )	- Le contact doit être fermé (bornes <b>26</b> et <b>27</b> ) - Régler le déclenchement via la molette de réglage (Pression maxi bruleur +20%) - Vérification via un voltmètre
- Vérifier la sécurité haute température	- Régler la température 1.2 fois la consigne - Le contact doit être fermé (bornes <b>28</b> et <b>29</b> ) - Mise en place et câblé
- Vérifier la sécurité extérieure	- Le contact doit être fermé (bornes <b>68</b> et <b>69</b> ) Contact incluant toutes les conditions de sécurité nécessaire à la mise en marche du bruleur. - Mettre un shunt si non utilisé.
- Vérifier le câblage de la régulation (4-20mA ou 3 points)	- Borne <b>92 - 94</b> Régulation 4-20mA - Borne <b>92 – 93 – 94</b> Régulation 3 Points

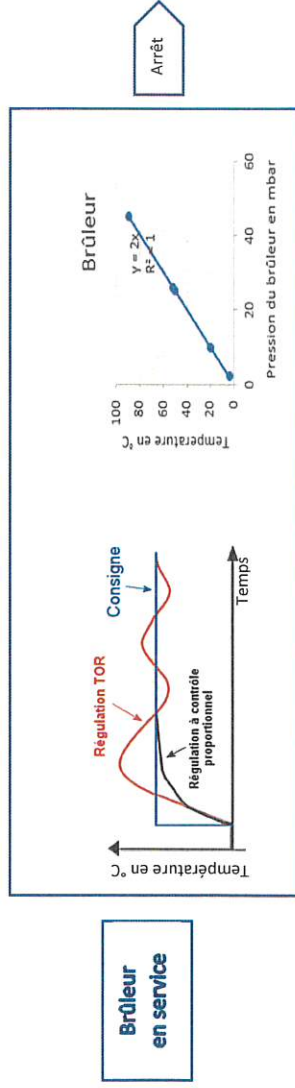
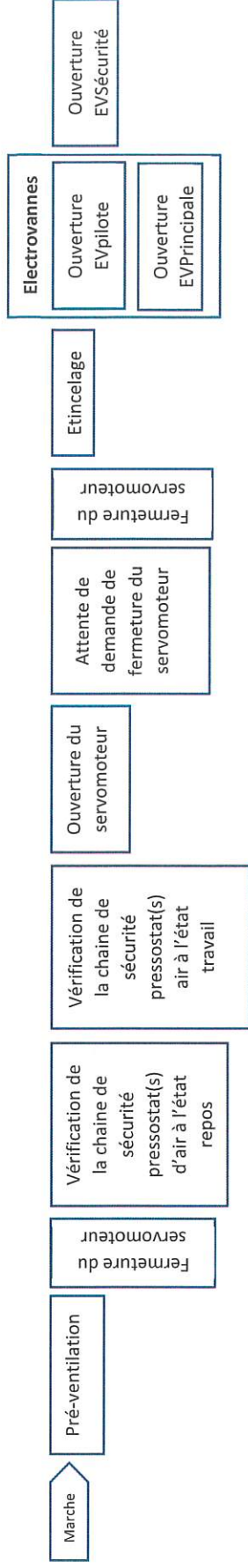
#### K. MISE EN MARCHE DU BRÔLEUR

ACTION	MOYEN / RESULTAT
- Tourner le commutateur sur la position " <b>EN SERVICE</b> ".	- A partir du coffret électrique de commande. - Affichage P21 du programmeur.
- Le programmeur démarre le cycle	- Les différentes Phase de contrôle du programmeur se déroule avant l'allumage du bruleur. -La borne de report numéro <b>71</b> est alimentée (la chaine de sécurité pressostats est validée)
- Brûleur en service	- Les bornes de reports <b>72</b> et <b>73</b> sont alimentées le bruleur est en fonctionnement. <b>CONTROLE VISUELLE DE LA FLAMME PAR LE HUBLLOT</b> - L'autorisation de régulation est donnée.

- Détection flamme bruleur	- La lecture s'effectue sur l'afficheur du programmeur d'allumage (Valeur 0-100%).
-Tourner le commutateur sur la position " <b>HORS SERVICE</b> "	- Le bruleur s'éteint. - Toutes les vannes gaz se ferment. - <b>OFF</b> est affiché sur le programmeur.
-En cas de défaut presser le bouton poussoir " <b>REARMEMENT</b> "	- Actionner le bouton poussoir pendant un temps minimum de <b>3 secondes</b> .

## MODE OPERATOIRE

### L. SYNOPTIQUE DE FONCTIONNEMENT (ALLUMAGE/REGULATION/ARRET)



CHRONOGRAMME LME 73 831			VEILLE		MISE EN SERVICE																FONCTION- NEMENT	MISE HORS SERVICE			
Bornes I PROS	Bornes LME 73-831	Séquence/ Afficheur	LOC	OFF	Numéro de Phase (P..)																oP :xx	72	74	10	OFF
					21	22	24	22	80	81	82	83	30	36	38	40	42	44	50	54	oP1				
20-21	X3-02 pin 1	PAC																							
41-42	X9-04 pin 2	Contrôle étanchéité																							
3-4	X7-01 pin 3	Evp																							
5-6	X7-04 pin 4	EVP																							
6-7	X7-02 pin 3	EVS																							
Commutateur S1 position "en service /marche"	23-24	X3-04 pin1	Pmi																						
	26-27	X3-04 pin1	Pma																						
	28-29	X5-03 pin 4	Sécurités H.																						
	60-61	X5-03 pin 4	Hors/en service à distance																						
	68-69	X5-01 pin 2	Sécurités extérieures																						
53-55	X10-05 pin 2	Courant ionisation																							
1-2	X4-02 pin 3	Tranfo d'allumage																							
92-94	X65 pin 1	Régulation 4-20mA																							
38 39 80 36	Position du servomoteu r	Grand Feu Petit Feu Position d'allumage FERMETURE																							

Commutateur S1 en position "HORS SERVICE" (arrêt) = **OFF**

Commutateur S1 en position "EN SERVICE/MARCHE" + hors/en service à distance position "MARCHE" +

Sécurités H.T état travail => **P21**

Contrôle de l'état travail de la boucle de sécurité des pressostats gaz (Pmini et Pmaxi) = **P21**

Demande de fermeture du servomoteur + retour des fin de courses "servomoteur fermé" = **P21**

Contrôle de l'état repos du pressostat d'air de combustion (pas de continuité) => **P22**

Activation de l'électrovanne d'air (électrovanne 3 voies) = **P22**

Demande d'ouverture du servomoteur + contrôle des fin de courses ouverture => **P24**

Contrôle de l'état travail du pressostat d'air de combustion => **P22**

Sécurités extérieures validées => **P30**

## M. COMMANDES ET REPORTS DISTANCE



Les bornes orange à droite du bornier représentent les renvois à distance pour une supervision :

- Demande de marche ou arrêt à distance
- Les différents voyants de signalisation

## ELIMINATION DES PANNES

### N. AIDES A L'ELIMINATION DES ERREURS

En cas de panne critique, vous devez :

- Arrêtez le brûleur en faisant un arrêt d'urgence à l'aide du bouton poussoir « coup de poing » situé à proximité du brûleur (fourniture client).

Après cela, appelez votre service de maintenance ou IPROS.

### O. SERVICE APRES VENTE

Pour Toute demande d'intervention tel que :

- Intervention maintenance préventive (annuelle / semestrielle)
- Intervention maintenance curative (suite à une panne)

Veillez contacter notre service SAV par email ou Téléphone.

[sav.ipros@orange.fr](mailto:sav.ipros@orange.fr) ou 01 34 64 75 00

## MAINTENANCE

### P. PREVENTIVE

L'ensemble doit être révisé au moins une fois par an selon la fréquence d'utilisation.  
Le temps de révision nécessaire est de 2 heures environ.

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Filtre à gaz.</li> <li>- Sonde de détection flamme.</li> <li>- Bougie d'allumage.</li> <li>- Sécurités air et gaz.</li> <li>-Brûleur.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nettoyer le tamis tous les 3 mois.</li> <li>- La vérifier, la nettoyer tous les 6 mois, la changer si nécessaire.</li> <li>- Idem sonde de détection flamme.</li> <li>- Vérifier le fonctionnement des pressostats et thermostats tous les 6 mois.</li> <li>-Vérifier si leurs tubulures ne sont pas obstruées</li> <li>- Le nettoyer tous les 6 mois (brossage, débouchage des trous).</li> </ul>
---	---

### Q. CURRATIVE

Suivre les instructions ci-dessous :

CODE ERREUR	TEXTE EXPLICITE	CAUSE POSSIBLE
<b>LOC 2</b>	Pas de détection flamme à la fin du temps de sécurité	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Flamme instable</li> <li>- Sonde de flamme défectueuse ou encrassée</li> <li>- Dispositifs d'allumage défectueux (TA/BA)</li> <li>- Vannes de gaz défectueuses ou encrassées (EVP et/ou EVp)</li> </ul>
<b>LOC 3</b>	Défaut pressostat d'air en position au <b>repos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pressostat défectueux ou encrassée.</li> <li>- Mauvais réglage</li> <li>° Pressostat d'air (PAC) collé en position repos, il attend la position travail.</li> </ul>

<b>LOC 5</b>	Défaut pressostat d'air en position <b>travail</b>	- Pressostat défectueux ou encrassée. - Mauvais réglage Pressostat d'air ( <b>PAC</b> ) collé en position travail, il attend la position repos.
<b>LOC 6</b>	Défaut du servomoteur	- Servomoteur défectueux ou bloqué - Erreur de raccordement - Potentiomètre défectueux ou mauvais raccordement - Défaut de réglage des cames - Erreur de paramétrage du programmeur
<b>LOC 7</b>	Défaut de détection flamme principale	Disparition de la flamme en cours de fonctionnement - Vannes de combustible défectueuses ou encrassées ( <b>EVP</b> et/ou <b>EVS</b> ) - Sonde de flamme défectueuse ou encrassée - Mauvaise masse brûleur - Mauvais réglage du brûleur - Air process instable
<b>LOC 10</b>	Erreur non attribuable Erreur interne	Défaut de câblage ou défaut interne, autres défauts.
<b>CODE ERREUR</b>	<b>TEXTE EXPLICITE</b>	<b>CAUSE POSSIBLE</b>
<b>LOC 12</b>	Contrôle d'étanchéité	- Défaut d'étanchéité électrovanne principale ( <b>EVP</b> ) - Erreur de raccordement - Pressostat ( <b>PCE</b> ) défectueux
<b>LOC 13</b>	Défaut d'étanchéité	Défaut d'étanchéité électrovanne gaz ( <b>EVS</b> ) Mauvais réglage du pressostat contrôleur d'étanchéité ( <b>PCE</b> ) - Fuite sur la panoplie pilote - Erreur de raccordement

<b>LOC 22</b>	Défaut chaîne de sécurité pressostat gaz	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pressostat mini gaz (<b>Pmi</b> - Bornes <b>23</b> et <b>24</b>)</li> <li>° Pression de gaz trop faible ou mauvais réglage</li> <li>- Pressostat maxi (<b>Pma</b> - Bornes <b>26</b> et <b>27</b>)</li> <li>° Surpression de gaz ou mauvais réglage</li> <li>- Pressostat <b>Pmi</b> et/ou <b>Pma</b> défectueux</li> <li>- Vanne gaz fermée</li> <li>- Filtre gaz bouchée</li> <li>- Erreur de raccordement</li> </ul>
<b>LOC 60</b>	Défaut boucle de régulation 4-20mA	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Erreur de raccordement</li> <li>- Coupure de fil (Boucle ouverte)</li> <li>- I&lt;4mA</li> </ul>
<b>P90</b>	Défaut sécurité extérieure	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contact ouvert (Entre bornes <b>68</b> et <b>69</b>)</li> </ul>
<b>NEANT</b>	Pas d'affichage	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pas de tension (230VAC)</li> <li>- Vérifier les fusibles sur le bornier du coffret</li> <li>- Programmateur d'allumage défectueux</li> </ul>

## ENVIRONNEMENT

Le recyclage de chaque composant de ce système doit être conforme aux normes du pays où le système sera installé.



## ANNEXES

- R. CERTIFICAT DE CONFORMITE
- S. SCHÉMA ÉLECTRIQUE
- T. SCHÉMA DE PRINCIPE
- U. PLAN MÉCANIQUE

**DÉCLARATION «CE » DE CONFORMITÉ**

Nous déclarons que le matériel livré à : **SOFEVAL**

Type : Bruleur **TUBEFLEX 7TF10 – 450kW**

N° de série : 22-0232/1

- Est conforme à la norme européenne **EN 746.2:2010** relatives à la sécurité des équipements thermiques, directive machine 2006/42 CE du 29/12/2009, Code du travail L233-5 Décrets 92.765, 766 & 767 du 29 juillet 1992.
- Directive 2014/30/UE : Compatibilité électromagnétique
- Ne contient pas de silicones, même sous forme de traces.

Fait le 27 juin 2022 à Taverny.

Signatures

Cachet Commercial

ARCHANGE MPASSI : Resp. Production

KAMIL ALIMOUSSA : Techn. Bureau d'étude

ZAC des Ecouardes – 3 Boulevard  
Chaptal 95150, TAVERNY

---

Tél. : 01 34 64 75 00 – Télécopieur : 01 30 37 05 57

**DÉCLARATION D'INTEGRATION**

Par la présente, nous déclarons que le produit désigné ci-dessous :

Nom: **TUBEFLEX 7TF10 – 450kW**

N° de série : 22-0232/1

Le produit est défini pour être installé dans les machines au sens de la Directive Machines n° 2006/42/ CE du 29/07/2009.

Les normes harmonisées suivantes doivent être observées :

- Directive 2014/30/ UE : compatibilité électromagnétique.
- Directive 73/23 CEE : Basse tension.

Le produit est conforme aux dispositions de la norme EN746-2 : 2010 : sécurité des équipements thermiques industriels.

Toutefois, il n'est pas admis de mettre le produit ci-dessus en fonctionnement avant que la machine dans laquelle il est incorporé ne soit considérée et déclarée conforme à la législation en vigueur incluant les produits objets de cette déclaration.

Fait à Taverny, le 27 juin 2022

P.O / Le responsable Etablissement

KAMIL ALIMOUSSA  
Documentaliste IPROS

**CERTIFICAT D'ESSAI PANOPLIE GAZ  
ET COFFRET ELECTRIQUE**

**Nature de la fourniture** : TUBEFLEX 7TF10 – 450kW

**Commande N°** : 256568

**Affaire N°** : 22-0232/1

Le 27 juin 2022, nous avons procédé aux essais du matériel ci-dessus référencé. Ce test a été réalisé en alimentant la panoplie gaz sur un réseau gaz Naturel 0.3 bar.

Toutes les séquences d'allumage et de fonctionnement de la panoplie gaz ont été testées et vérifiées.

Il vous reste à vérifier tous les ordres et reports à distance et la commande électrique du servomoteur de régulation (testé en manuel).

La puissance du brûleur sera à régler sur site.

Fait à Taverny, le 27 juin 2022

P.O / Le responsable Etablissement

KAMIL ALIMOUSSA

**CERTIFICAT DE TEST D'ETANCHEITE  
DE LA PANOPLIE GAZ**

**Nature de la fourniture : TUBEFLEX 7TF10 – 450kW**

**Commande N° : 256568**

**Affaire N° : 22-0232/1**

Nous certifions que le matériel livré au titre de la commande ci-dessus référencée a été testé à une pression égale à une fois et demie la pression d'entrée, dans la limite de la pression maximum des composants gaz et reconnu étanche avant la livraison.

- La partie de panoplie avant détente a été testée à 0,300 bar.
- La partie de panoplie aval détente a été testée à 50 mbar. (Pression de service 30 mbar maximum)


Fait à Taverny, le 27 juin 2022

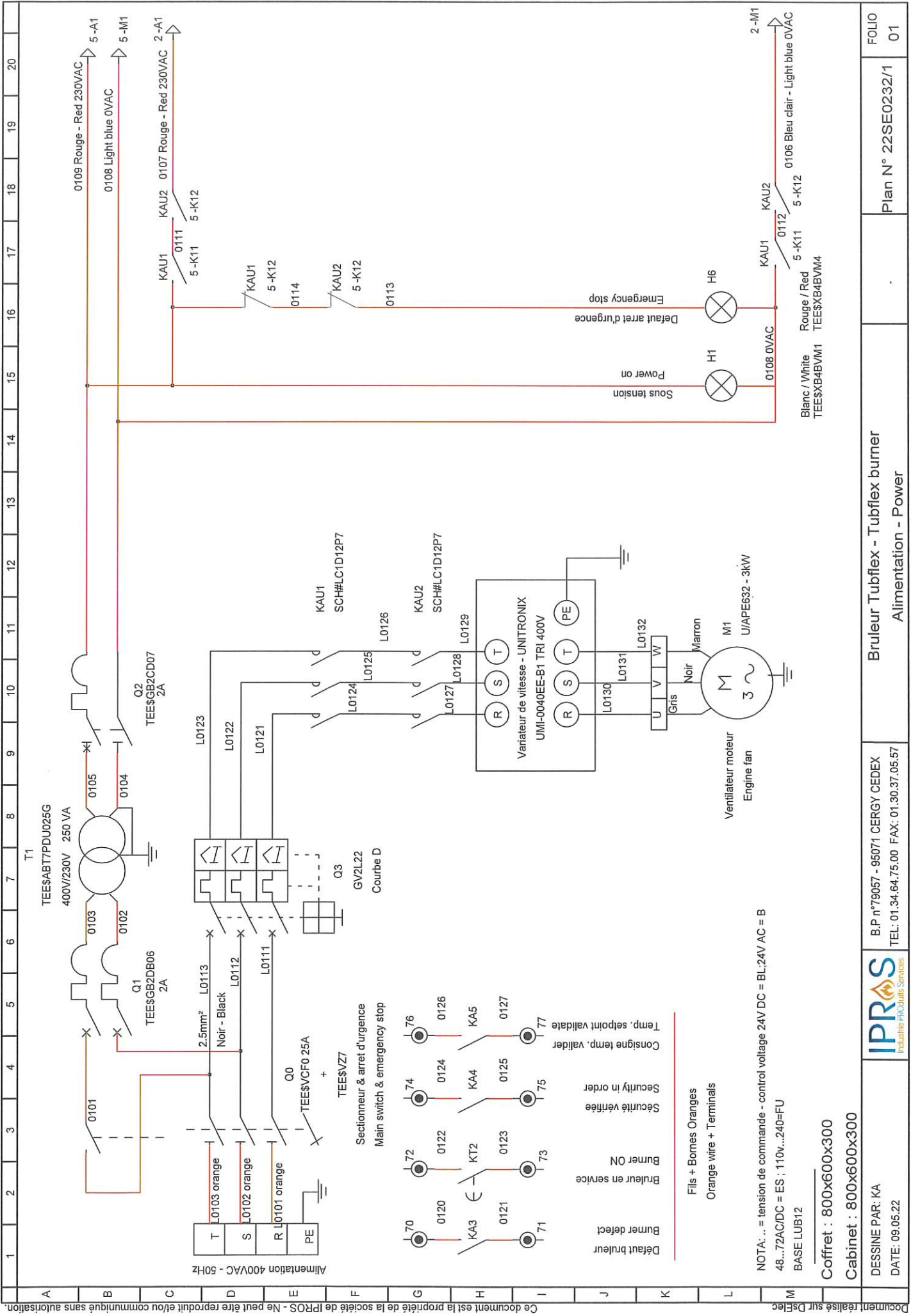
P.O / Le responsable Etablissement

KAMIL ALIMOUSSA

BRULEUR TUBFLEX - TUBFLEX BURNER

REF : 7TF10 - 450KW

PUISSANCE : 3250VA	TENSION D'ALIMENTATION : 400 V	TENSION DE COMMANDE : 230 V			B.P n°79057 - 95071 CERGY CEDEX TEL : 01.34.64.75.00 FAX : 01.30.37.05.57
.	.	.	.	.	CLIENT : SOFEVAL
.	.	.	.	.	NUMERO : 22SE0232/1
.	.	.	.	.	INDICE :
INDICE	MODIFICATION	NOM	DATE	N° AFFAIRE 22AR0232/1	
DESSINE PAR: KA	RESP. : PB	DATE: 09.05.22	ECH.	CE PLAN NE PEUT ETRE COMMUNIQUE SANS AUTORISATION	



NOTA: ... = tension de commande - control voltage 24V DC = BL; 24V AC = B

48...72AC/DC = ES ; 110v...240=FU

BASE LUB12

Coffret : 800x600x300

Cabinet : 800x600x300

DESSINE PAR: KA

DATE: 09.05.22

B.P n°79057 - 96071 CERGY CEDEX

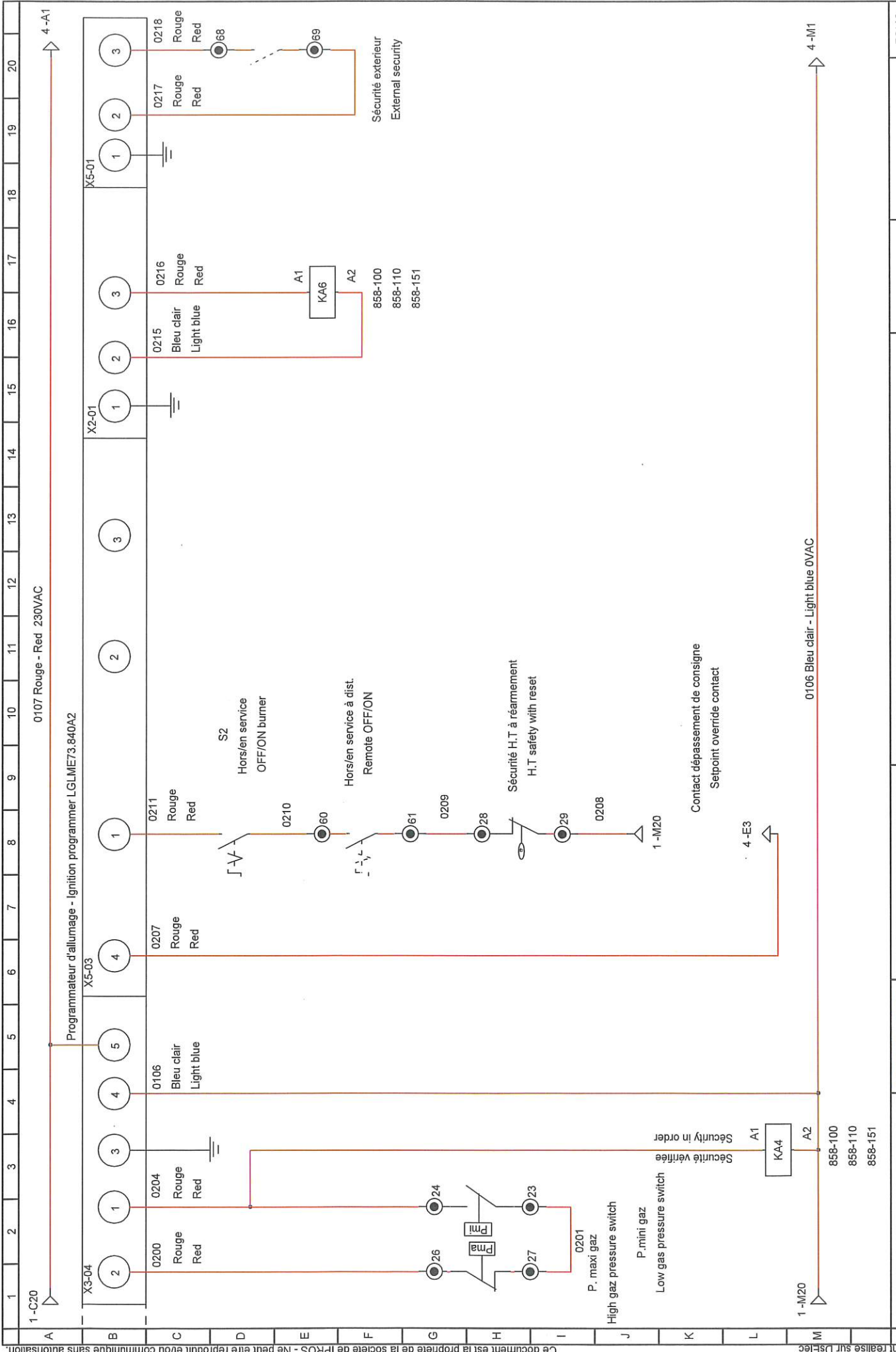
TEL: 01.34.64.75.00 FAX: 01.30.37.05.57

Bruleur Tubflex - Tubflex burner

Alimentation - Power

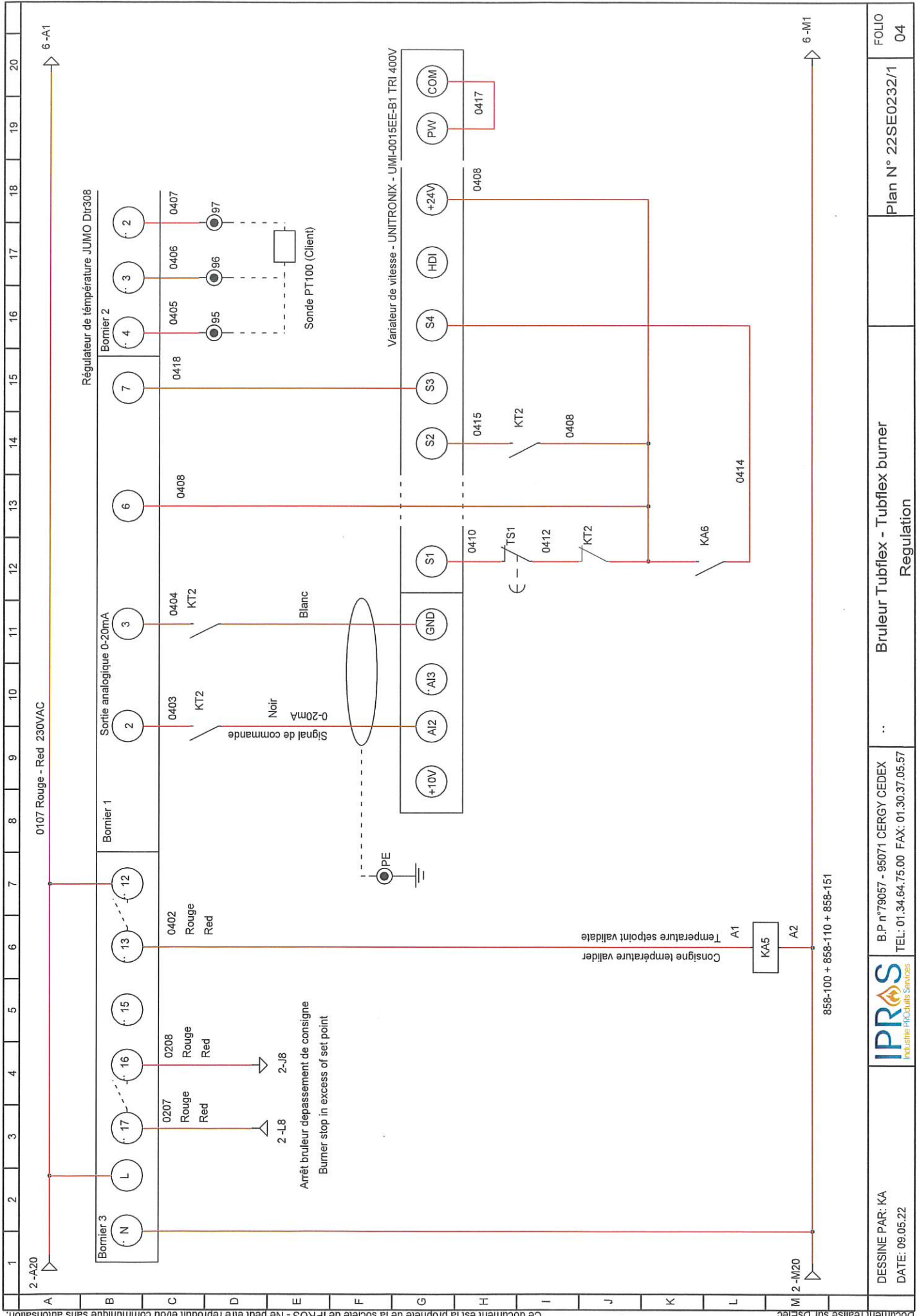
Plan N° 22SE0232/1

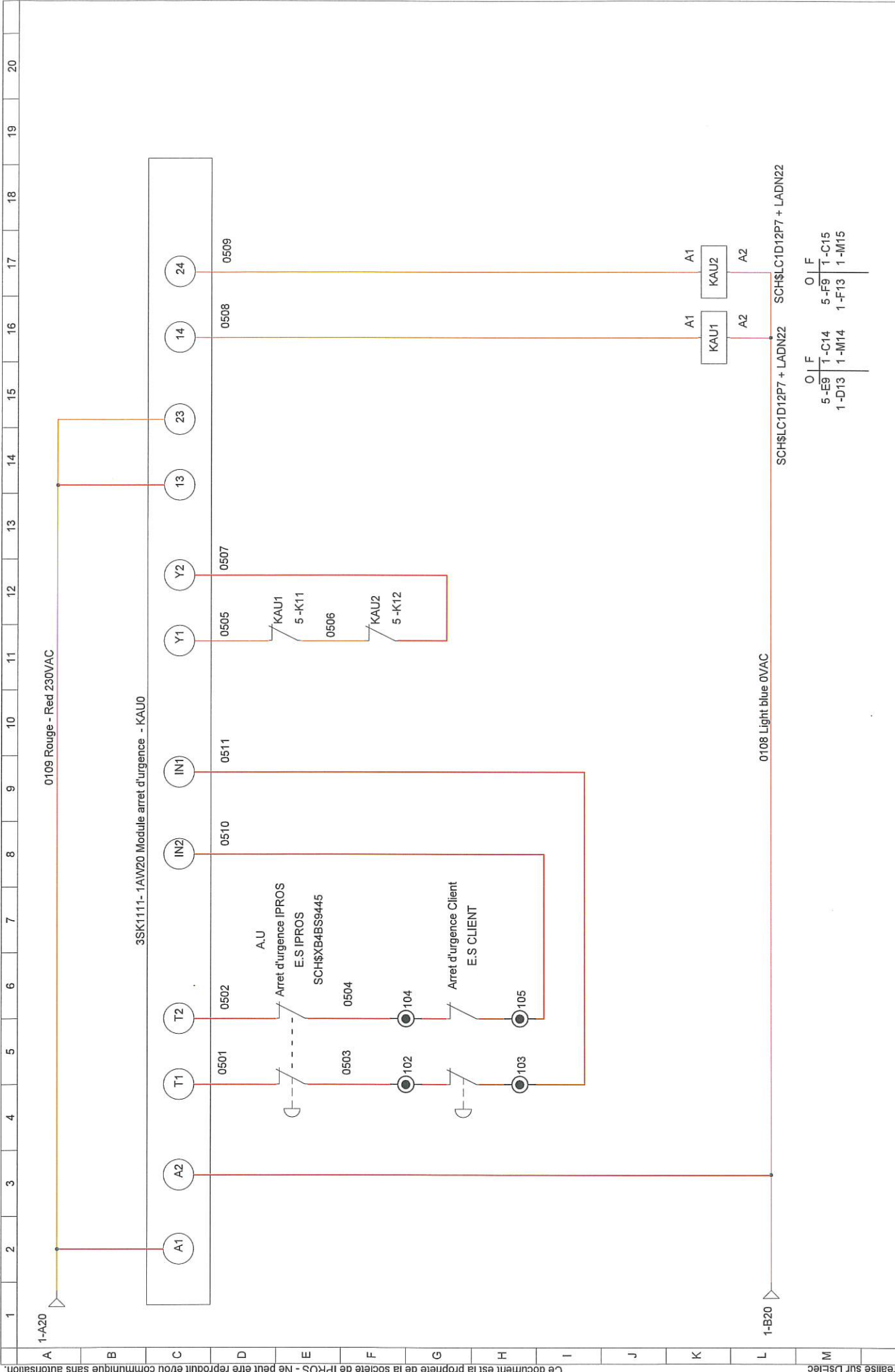
FOLIO 01





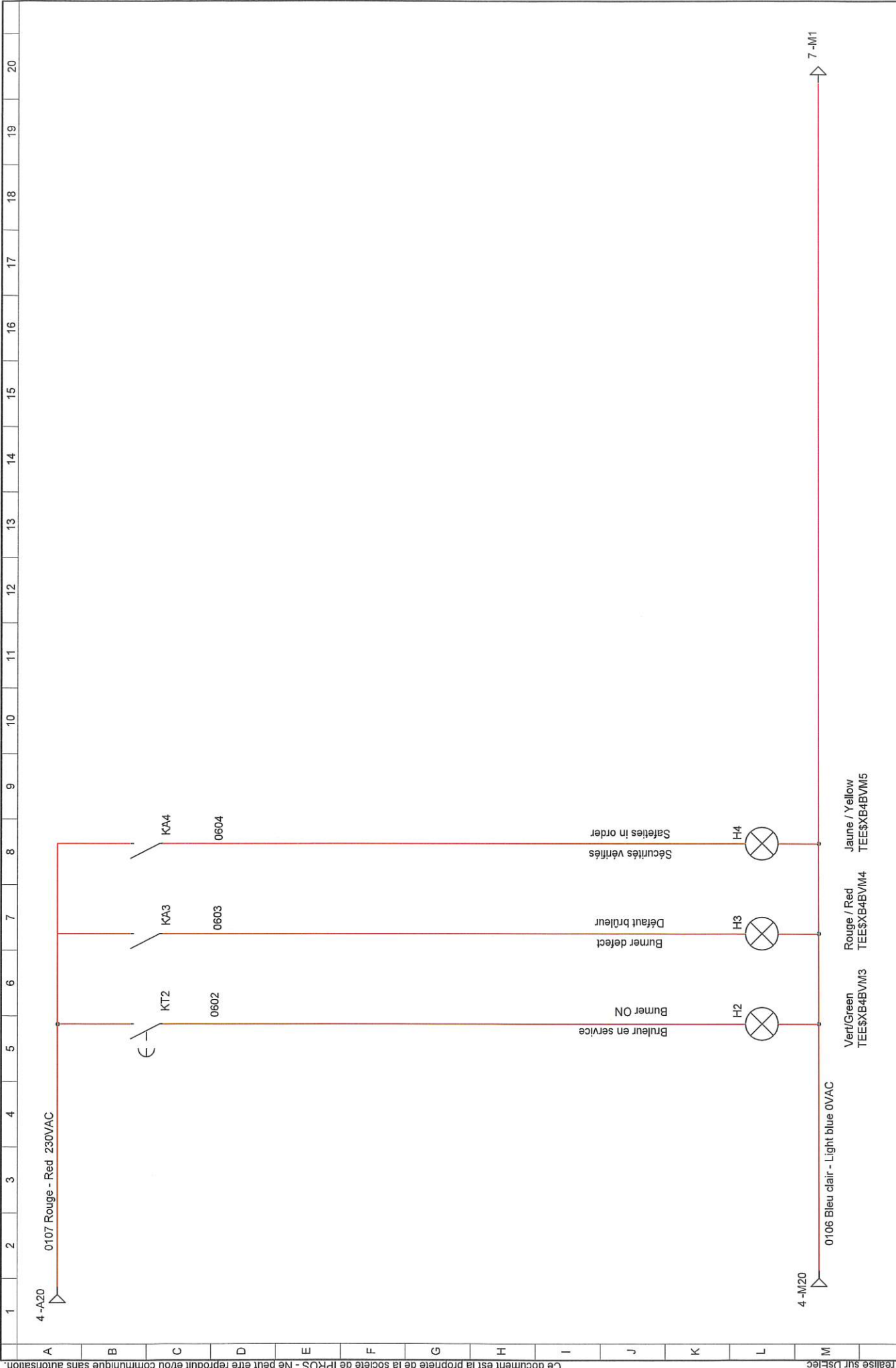






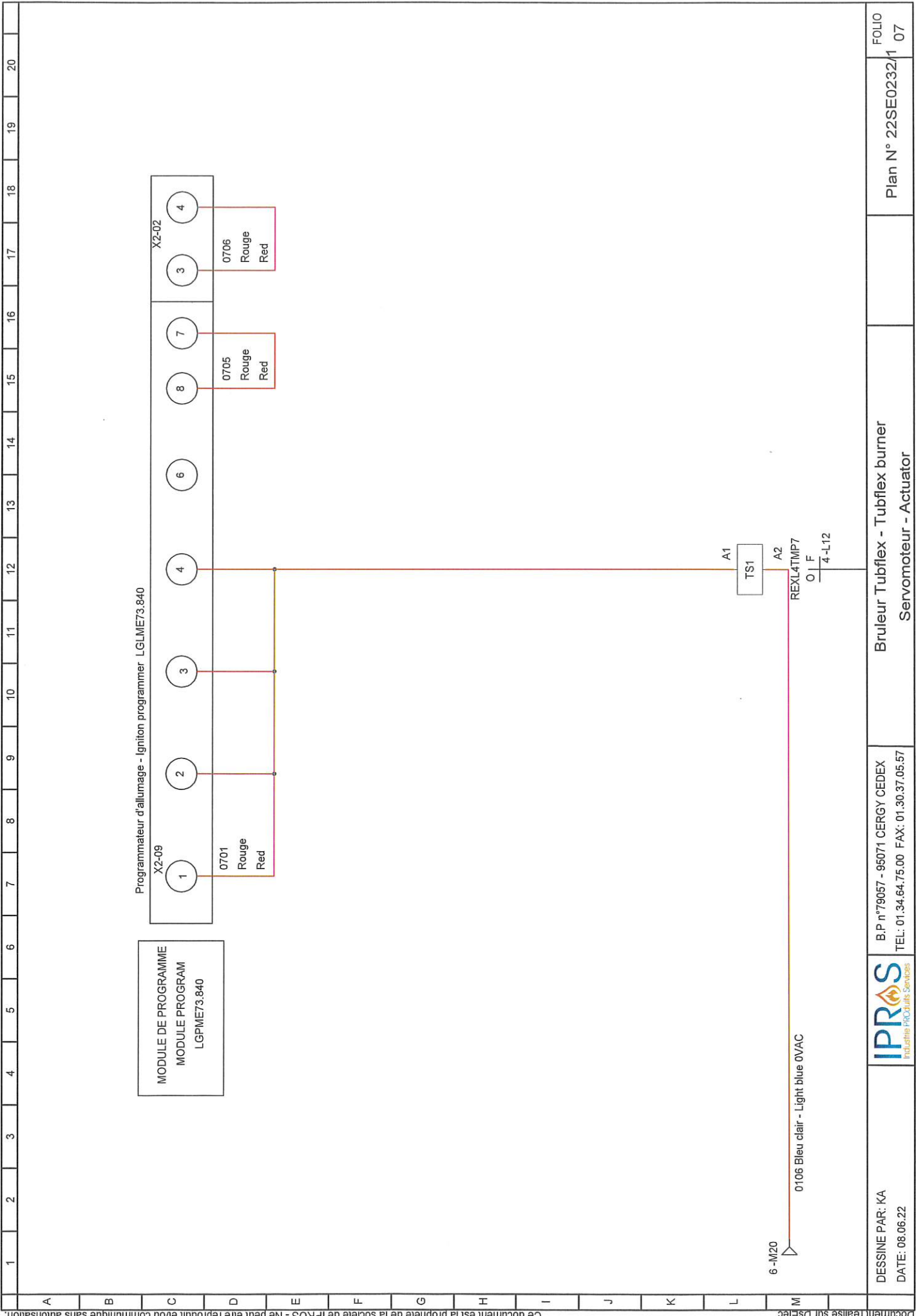
Document réalisé sur DsElec

Ce document est la propriété de la société de IPROS - Ne peut être reproduit et/ou communiqué sans autorisation.



Ce document est la propriété de la société de IPRS - Ne peut être reproduit et/ou communiqué sans autorisation.

DESSINE PAR: KA DATE: 08.05.22	 IPRS <small>Industrial Products Services</small>	B.P n°79057 - 95071 CERGY CEDEX TEL: 01.34.64.75.00 FAX: 01.30.37.05.57	Bruleur Tubflex - Tubflex burner Voyant - light	Plan N° 22SE0232/1	FOLIO 06
-----------------------------------	--	--	--	--------------------	-------------



DESSINE PAR: KA  
DATE: 06.06.22

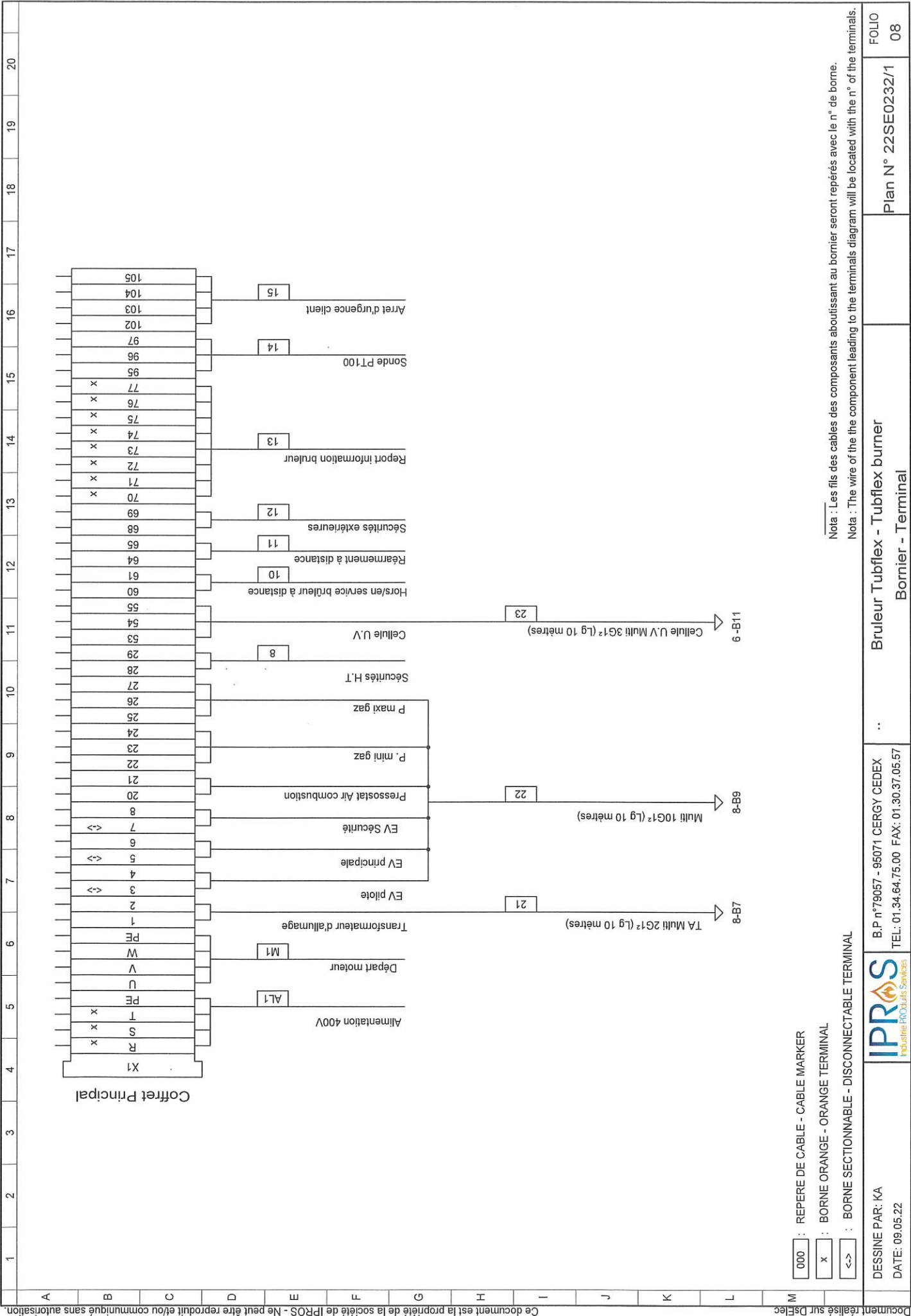


B.P n°79057 - 96071 CERGY CEDEX  
TEL: 01.34.64.75.00 FAX: 01.30.37.05.57

Bruleur Tubflex - Tubflex burner  
Servomoteur - Actuator

Plan N° 22SE0232/1

FOLIO  
07



000 : REPERE DE CABLE - CABLE MARKER  
 X : BORNE ORANGE - ORANGE TERMINAL  
 <-> : BORNE SECTIONNABLE - DISCONNECTABLE TERMINAL

Nota : Les fils des cables des composants aboutissant au bornier seront repérés avec le n° de borne.  
 Nota : The wire of the the component leading to the terminals diagram will be located with the n° of the terminals.

DESSINE PAR: KA  
 DATE: 09.05.22

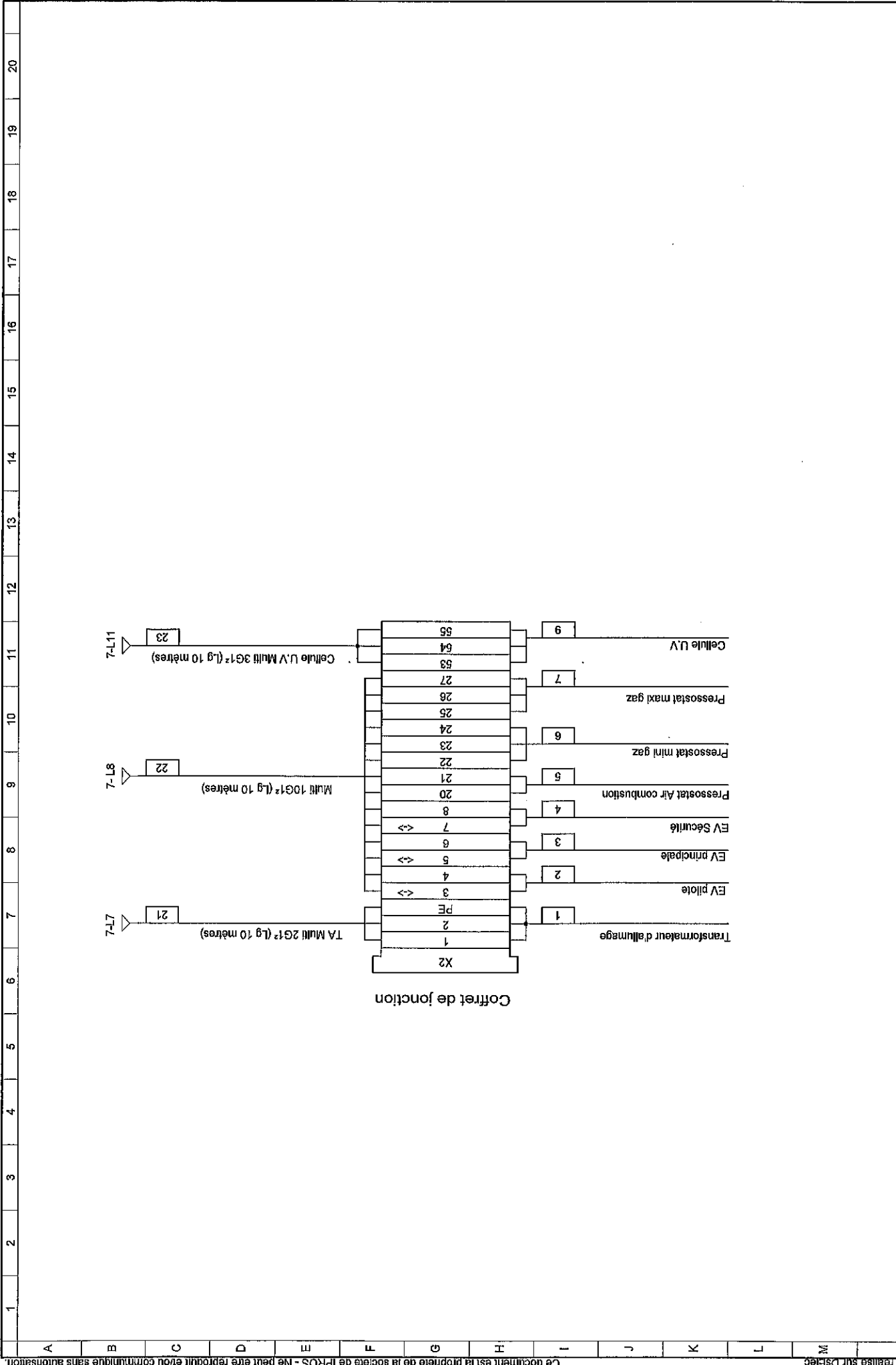


B.P n°79057 - 96071 CERGY CEDEX  
 TEL: 01.34.64.75.00 FAX: 01.30.37.05.57

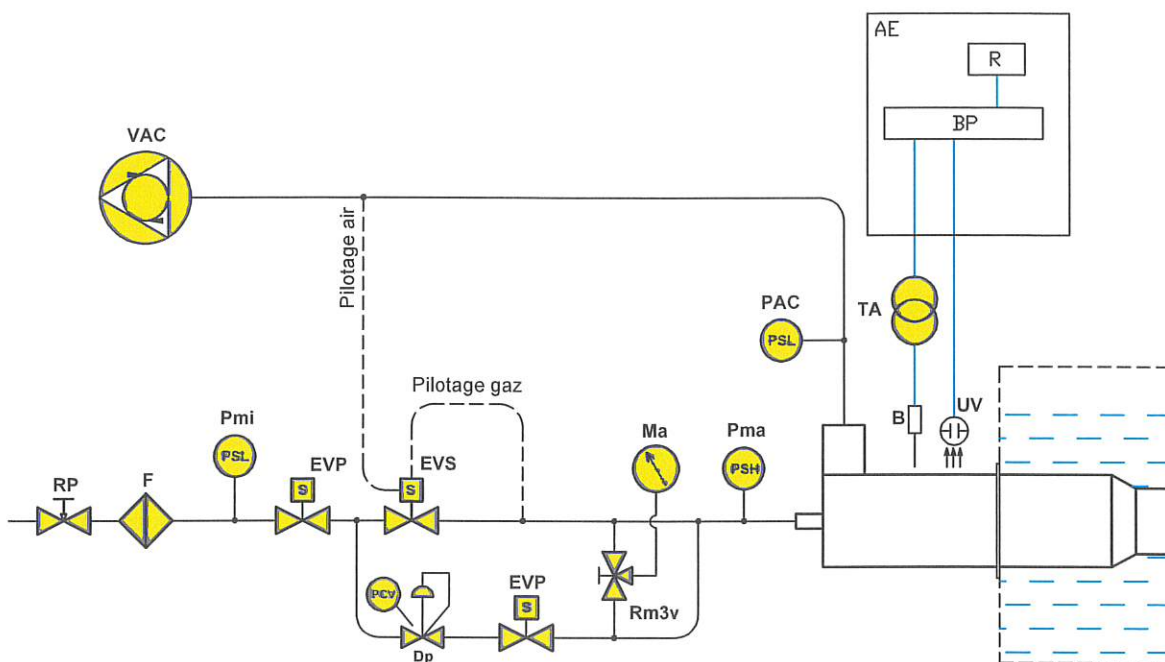
Bruleur Tubflex - Tubflex burner  
 Bornier - Terminal

Plan N° 22SE0232/1

FOLIO  
 08



**BRULEUR TUBFLEX 7TF10**  
**Puissance : 450 kW**  
**Affaire : 22AR0232/1**  
**SOFEVAL**  
**SCHEMA DE PRINCIPE**  
**NORME : EN 746.2**



**LEGENDE**

— gaz  
 — liaisons électriques } Fourniture IPROS  
 - - - Fourniture client

<b>GAZ:</b>	NATUREL
<b>PRESSON D'ENTREE:</b>	300 mb
<b>DEBIT:</b>	45 Nm3/h
<b>PRESSON 1 PILOTE:</b> *	--- mb
<b>PRESSON 2 PRINCIPALE:</b> *	--- mb

\*Pression à vérifier sur manomètre Ma

**REGLAGES PRESSOSTATS**

<b>Pmi:</b>	240 mb
<b>Pma:</b>	--- mb
<b>PAC:</b>	--- mb
<b>VAC:</b>	5.5 kW

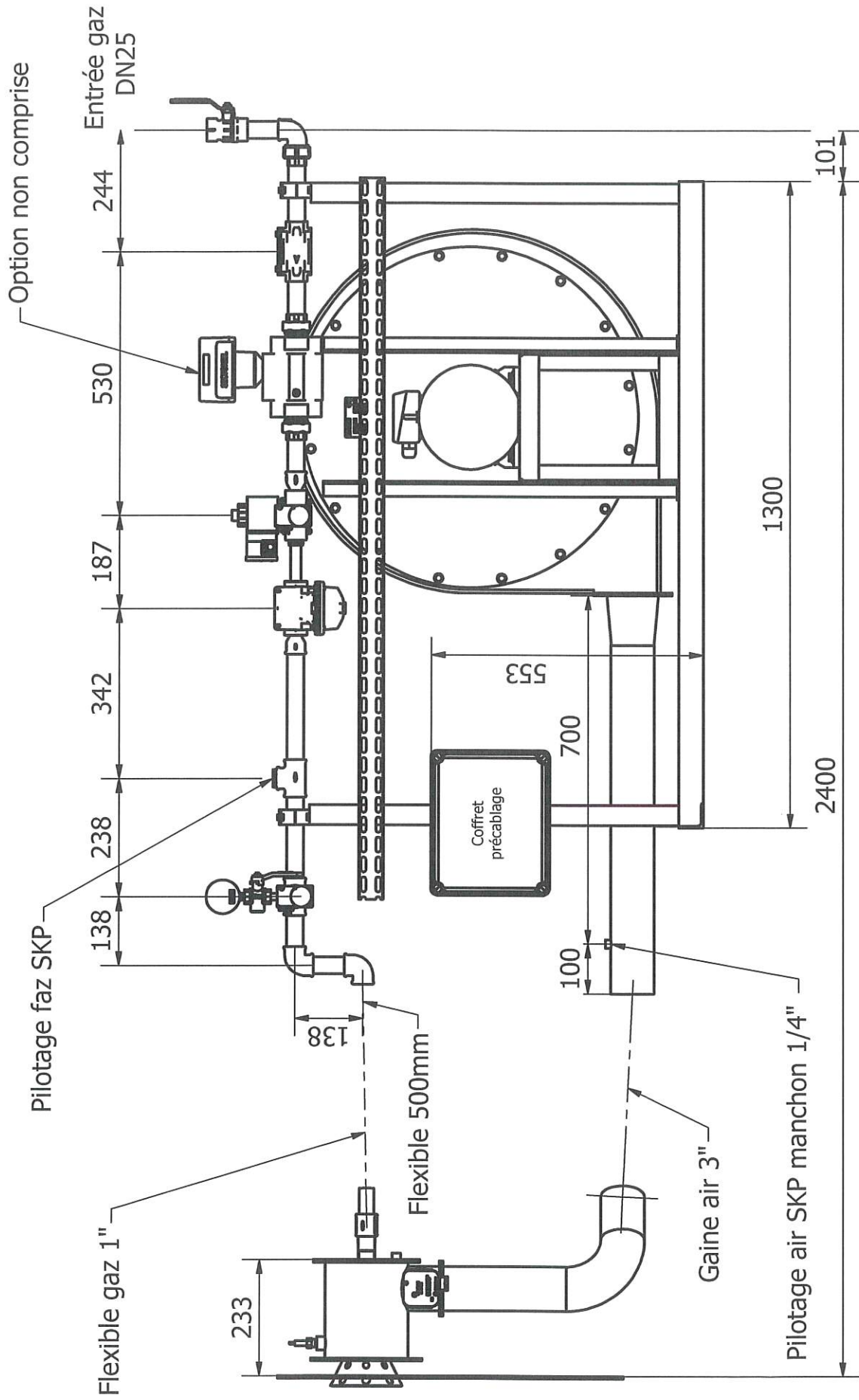
**VAC** Ventilateur air combustion  
**PAC** Pressostat air combustion

**RP** Robinet principal  
**F** Filtre  
**Pmi** Pressostat mini gaz  
**EVP** Electrovanne principale  
**EVS** Electrovanne de sécurité  
**Rm** Robinet de manomètre  
**Ma** Manomètre  
**Pma** Pressostat maxi gaz  
**UV** Cellule UV  
**TA** Transformateur d'allumage  
**B** Bougie d'allumage  
**AE** Armoire électrique  
**BP** Boitier de programmation  
**R** Régulateur de température

Eléments séparés fournis par		Mise en place par
Thermostat	IPROS	CLIENT
Sonde de température	IPROS	CLIENT
Regulateur température	IPROS	IPROS

**OBSERVATIONS:**





C	REVISION
B	
A	

14,04,22	Date
	Auteur
	KF

CLIENT: SOFEVAL

**IPRAS**  
industrie • outils • services

S.B. n°79057  
95071 CERGY CEDEX  
TEL: +33 (1) 34 64 75 00  
FAX: +33 (1) 30 37 05 57  
@: contact@ipros-sas.com

7TF10 - 450kW  
Panoplie et chassis

Plan n° 22AR0232  
Indice

FOLIO 01



