



Sécheurs à gaz
Cobalt

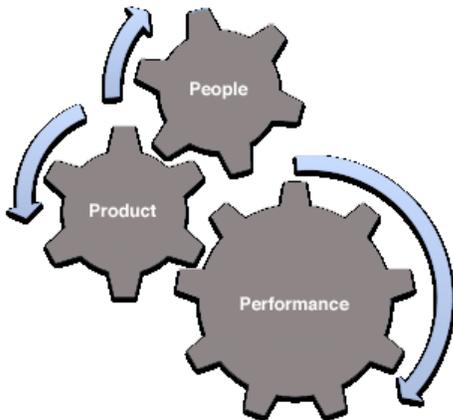




Table des matières

SECURITE	6
FONCTIONS DE SECURITE DES SECHEURS A GAZ	8
MODES DU SECHEUR COBALT	9
NOUVELLES CARACTERISTIQUES.....	10
FONCTIONNEMENT DU SECHEUR.....	11
NAVIGATION A TRAVERS LES MENUS LES PLUS IMPORTANTS.....	15
AMELIORER L'EFFICACITE ENERGETIQUE.....	17
OPTION INTERFACE MOISTURE MIRROR X.....	18
HISTORIQUE DES ERREURS ET ALARMES	20
DESCRIPTION DES ERREURS & ALARMES	21
LISTE DES ERREURS ET ALARMES	22
DEPANNAGE	28
FONCTIONS TEST.....	30
REGLAGES COMPLEMENTAIRES	36
REGLAGES AVANCES.....	41
INSTALLATION ET RACCORDEMENT DES THERMOCOUPLES.....	44
NOTES POUR L'INSTALLATION ELECTRIQUE	47
SPECIFICATIONS D'INSTALLATION SECHEUR COBALT	48
LISTE DE COMPOSANTS POUR SECHEURS COBALT	50
IDENTIFICATION DES COMPOSANTS – COFFRET DE COMMANDE	53
IDENTIFICATION DES COMPOSANTS – CIRCUIT GAZ.....	54
IDENTIFICATION DES COMPOSANTS – CIRCUIT GAZ.....	55
IDENTIFICATION DES COMPOSANTS – CORPS DU BRULEUR.....	56
VOLETS AUTOMATIQUES DE CIRCULATION D'AIR.....	57
SCHEMAS ELECTRIQUES DE RACCORDEMENT DU SECHEUR COBALT.....	58
RACCORDEMENTS ELECTRIQUES EXTERNES POUR SECHEUR COBALT 1.....	59
RACCORDEMENTS ELECTRIQUES EXTERNES POUR SECHEUR COBALT 2.....	60
ALIMENTATION ET COMMUNICATIONS	61
SCHEMA ELECTRIQUE ENTREES TOUT OU RIEN AUTOMATE	62
SCHEMA ELECTRIQUE SORTIES TOUT OU RIEN AUTOMATE.....	63
SCHEMA ELECTRIQUE ENTREES/SORTIES ANALOGIQUES AUTOMATE	64
CONTROLEUR SECURITE BRULEUR LME73	65
CONNECTEURS DE CONFIGURATION	66
RACCORDEMENTS BRULEUR C1	67
RACCORDEMENTS BRULEUR C2	68
SCHEMA PNEUMATIQUE DEBIT D'AIR – SYSTEME EN DEPRESSION	69
SCHEMA PNEUMATIQUE DEBIT D'AIR – SYSTEME EN PRESSION.....	70

RACCORDEMENTS EXTERNES DES OPTIONS	71
RACCORDEMENT CAPTEUR DE COURANT ASSERVISSEMENT VENTILATEUR.....	72
TUYAUTERIES GAZ	73
SECTIONS MINIMALES RECOMMANDEES POUR LES TUYAUTERIES GAZ	74
INSTALLATION D'UN RESERVOIR POUR GAZ DE PETROLE LIQUEFIE	75
SCHEMA DU CIRCUIT GAZ	76
ALIGNEMENT ORIFICE DU BRULEUR	77
DETAILS TETE DU BRULEUR GAZ.....	78
DIMENSIONS COFFRET DE COMMANDE SECHEUR COBALT	79
DIMENSIONS CORPS SECHEUR DELTA/COBALT 1 – SYSTEME EN DEPRESSION	80
DIMENSIONS CORPS SECHEUR DELTA/COBALT 2 – SYSTEME EN DEPRESSION	81
SECHEUR DELTA/COBALT 1 AVEC PLENUM DE SOUFFLAGE REF. 80047	82
SECHEUR DELTA/COBALT 2 AVEC PLENUM DE SOUFFLAGE REF. 80057	83
PLANS DE PERÇAGE BRIDES POUR PLENUMS REF. 80047 ET 80057	84
FILTRE D'ENTREE ET SUPPORT REF. 23395 POUR SECHEUR DELTA/COBALT 1	85
FILTRE D'ENTREE ET SUPPORT REF. 16555 POUR SECHEUR DELTA/COBALT 2	86
GARANTIE ET SECURITES.....	87

*Nous vous sommes reconnaissants de travailler avec nous et nous espérons que vous apprécierez votre sécheur à gaz **Cobalt Samuel Jackson** !*

Ce manuel comporte des informations sur l'installation, la mise en service et le fonctionnement de votre sécheur à gaz. Vous trouverez des informations sur :

- Le fonctionnement du sécheur.
- Le raccordement électrique.
- Le circuit et l'alimentation carburant.
- Les dimensions du sécheur et de l'armoire de commande.
- La maintenance et le dépannage.

A la réception de votre nouveau sécheur, prendre un peu de temps pour vous familiariser avec les différents équipements livrés. Ce manuel d'exploitation est normalement livré dans le carton des équipements de commande "*BOX OF CONTROL PARTS*". Les thermocouples pour les températures d'air, les câbles blindés, les verres pour les hublots, les tubes d'air, les câbles pour l'électrode d'allumage et pour l'électrode de flamme, la vanne d'arrivée de gaz et le système de purge pour le coffret de commande se trouvent dans ce carton.

Nous vous suggérons de vérifier le contenu de ce carton puis de le stocker dans un endroit sûr jusqu'au montage. Ceci évitera que ces équipements ne soient mal montés ou utilisés pour un autre usage. L'installation du sécheur en sera facilitée sans pertes de temps pour attendre ou rechercher les pièces manquantes.

Ce manuel donne des informations générales sur la position des thermocouples, sur les capteurs d'humidité en option et sur la logique de contrôle des températures. Si votre sécheur fait partie d'un système de séchage Samuel Jackson, des informations détaillées pour l'installation de votre système figurent dans une enveloppe séparée.

UNE ASSISTANCE A LA MISE EN SERVICE EST-ELLE PREVUE ?

Des prestations d'inspection de l'installation et de mise en service de votre nouveau brûleur peuvent être assurées par Samuel Jackson, Inc. Vérifiez si ces prestations sont prévues dans votre commande. N'hésitez pas à nous contacter pour connaître nos conditions ou pour toute question concernant ces prestations de mise en service.

Par la suite, si vous avez besoin de prestations, d'un support technique ou de pièces de rechange, merci de nous contacter par téléphone, télécopie ou e-mail. Nos ingénieurs et techniciens sont disponibles pour vous assister afin que vous obteniez les meilleures performances de vos produits Samuel Jackson, Inc.

Merci encore d'avoir choisi un sécheur à gaz Cobalt Samuel Jackson !

SAMUEL JACKSON, INCORPORATED
3900 UPLAND AVENUE LUBBOCK, TEXAS 79407
TELEPHONE +1-806-795-5218
TELEFAX +1-806-795-8240
Email : engineering@samjackson.com
Internet : www.samjackson.com

Sécurité



LIRE ATTENTIVEMENT LES PAGES SUIVANTES AVANT D'UTILISER CE PRODUIT SAMUEL JACKSON !

La gamme de produits Samuel Jackson s'appuie sur une technologie sophistiquée susceptible d'améliorer de manière importante l'efficacité et le rendement d'une usine d'égrenage. Une utilisation inappropriée de ces équipements peut affecter de manière inverse les mêmes facteurs, voire entraîner des blessures pour le personnel de l'usine. Pour cette raison, nous fournissons un manuel très complet avec chaque produit. Ces manuels donnent les informations nécessaires pour un fonctionnement approprié de l'équipement concerné en toute sécurité. **Ne pas utiliser un produit Samuel Jackson sans avoir au préalable pris connaissance du manuel complet et de toutes les informations l'accompagnant.**

Des mises à jour pour des produits déjà commercialisés sont quelquefois mises à la disposition de nos clients. Nous vous conseillons toujours de vous référer à notre site web, www.samjackson.com pour obtenir la dernière information disponible sur un produit. La dernière version du manuel peut être téléchargée ou imprimée gratuitement à partir du site web. En plus de la documentation imprimée, le site web comporte des vidéos de formation sur plusieurs produits de large diffusion. La visualisation de ces vidéos, lorsqu'elles sont disponibles, est fortement recommandée avant de mettre en service l'équipement concerné. Si vous n'avez pas d'accès internet, appelez-nous et nous serons heureux de vous faire parvenir la dernière version du manuel du produit concerné.

DANGER : Prenez connaissance de tous les avertissements ci-dessous avant d'exploiter et d'entretenir un produit Samuel Jackson. En cas de doute sur la compréhension des instructions, appelez Samuel Jackson au +1-806-795-5218 avant de démarrer. Le non-respect de ces instructions peut entraîner des blessures voire la mort. (Si usted no entiende, llame a Samuel Jackson al +1-806-795-5218 antes de proceder. La falta de hacerlo podría causar lesión o muerte.)

Electricité.

La plupart des produits Samuel Jackson utilisent une tension comprise entre 110 et 480 Volts AC. Ces produits sont soumis aux règles concernant les équipements Basse Tension (tension comprise entre 50 et 1000 Volts AC). Ces niveaux de tension sont dangereux pour les personnes. Attention, le transformateur d'allumage délivre une tension de sortie de 12 000 Volts.

Combustion.

Les humidaires et sécheurs Samuel Jackson sont des équipements produisant une combustion. Ils s'allument et brûlent du carburant pendant leur fonctionnement. Ces produits peuvent atteindre des températures très élevées aussi bien à l'intérieur et qu'à l'extérieur. Laissez refroidir ces équipements produisant une combustion pendant 15 minutes avant toute intervention.

Allumage automatique de la flamme.

Certains humidaires et sécheurs Samuel Jackson disposent d'une technologie permettant un allumage automatique. Si vous ne voyez pas de flamme, cela ne signifie pas pour autant que le produit concerné n'est pas en fonctionnement.

Portes d'accès.

Les produits Samuel Jackson disposent de portes d'accès ou de trappes de visite pour faciliter la maintenance. Les portes d'accès et trappes de visite ne doivent pas être ouvertes quand l'équipement est en marche. Elles doivent aussi rester fermées lorsqu'un équipement qui lui est raccordé comme un ventilateur ou un convoyeur est en marche.

Pièces de rechange.

Pour réparer et entretenir cet équipement, veillez à n'utiliser que des pièces de rechange agréées par Samuel Jackson.

Parties en mouvement.

Beaucoup de produits Samuel Jackson comportent des parties mobiles ou en rotation. Ces parties peuvent pincer ou arracher des vêtements flottants ou des bijoux. Ne pas introduire le bras à travers ou à l'intérieur d'un équipement en cours de fonctionnement.

ATTENTION :

Couper l'alimentation électrique avant d'intervenir sur le coffret de commande. Les volets d'air peuvent changer de position sans mise en garde préalable !

Ne pas travailler sur un produit Samuel Jackson sans suivre au préalable les règles de sécurité en vigueur localement concernant la santé et la sécurité du personnel au travail. La confirmation de la mise hors tension de l'équipement par un électricien habilité est fortement recommandée. Nous vous conseillons de faire appel à un Technicien Agréé Samuel Jackson pour toute intervention sur les produits Samuel Jackson. Des informations supplémentaires concernant la sécurité se trouvent à l'intérieur de ce manuel et doivent être lues attentivement avant la mise en service de ce produit Samuel Jackson. Si vous avez des questions sur la manière d'utiliser correctement un produit Samuel Jackson, appelez au +1-806-795-5218 avant la mise en service.

Fonctions de sécurité des sécheurs à gaz

*Beaucoup des fonctionnalités traditionnelles de sécurité conçues pour les sécheurs sont universelles par nature. Les sécheurs **Cobalt** ont la capacité d'étendre la sécurité dans les usines d'égrenage de coton là où les méthodes traditionnelles de sécurité peuvent laisser une usine d'égrenage vulnérable. Quelques-unes de ces fonctionnalités spéciales de sécurité sont soulignées ci-dessous :*

- ◆ Un aspect de conception prévu pour la performance, mais qui contribue à la sécurité, est l'utilisation d'une électrode d'allumage à haute tension. Ceci évite la nuisance des arrêts par le contrôleur de flamme qui peut entraîner un fort agacement des opérateurs. Ceci est particulièrement utile dans des conditions ambiantes brumeuses ou pluvieuses quand vous avez le plus besoin du sécheur.
- ◆ Un pressostat contrôlant la pression statique est souvent utilisé comme méthode universelle de sécurité pour en déduire que l'air traverse le sécheur. En cas de bourrage dans le système de convoyage pneumatique, la pression statique peut être toujours présente et le brûleur peut continuer à fonctionner. Ceci peut causer un incendie. Tous les nouveaux sécheurs Samuel Jackson utilisent un transmetteur de débit d'air qui mesure la différence de pression entre des points de mesure situés en amont et en aval du brûleur. Il s'agit-là d'une indication réelle que de l'air traverse le sécheur. Afin de disposer d'un signal d'arrêt immédiat du brûleur et d'offrir une sécurité redondante au transmetteur de débit d'air, nous incluons un asservissement avec le ventilateur pour chaque brûleur.
- ◆ Le système de contrôle de la combustion réalise plusieurs tests de débit d'air et d'asservissements, incluant des tests sur le blocage ou le pontage du capteur de débit, la présence des asservissements des ventilateurs et des alarmes sur l'apparition de bourrages sur le débit d'air.
- ◆ Les systèmes de diagnostic avancé des sécheurs **Cobalt** sont capables d'auto-diagnostiquer le mauvais fonctionnement de vannes, de capteurs et de composants de sécurité relatifs à la combustion. (*Merci de bien vouloir noter que suivant les spécifications locales de sécurité, certaines de ces fonctionnalités peuvent ne pas être disponible dans votre cas pour répondre à des règlements spécifiques). Tous les problèmes rencontrés lors de ces diagnostics sont horodatés avec les conditions de fonctionnement pour un contrôle ultérieur, l'information de l'opérateur et la correction.

* Les règles locales de sécurité donnent parfois la priorité aux systèmes de sécurité approuvés universellement et obligatoires pour tous les systèmes de combustion dans toutes les industries. Quoique bien intentionnées, ces spécifications universelles empêchent parfois l'utilisation de fonctions de sécurité spécialisées intégrées par le fabricant. Malheureusement, cette approche universelle de la sécurité ne tient pas compte des avantages en termes de sécurité de l'application ou des mesures de protection spécifiques du fabricant, obligeant à effectuer un choix entre la conformité réglementaire et la sécurité spécifique à l'application. Sachez que Samuel Jackson configurera toujours votre sécheur **Cobalt** pour répondre aux réglementations locales de sécurité, sauf demande contraire de votre part. Samuel Jackson recommande de se concentrer sur la sécurité spécifique de l'application plutôt que sur la conformité réglementaire quand cela est pratique et légal de procéder ainsi.

Modes du sécheur Cobalt

Les sécheurs **Cobalt** peuvent être configurés pour fonctionner suivant l'un des deux modes de fonctionnement possibles. Ces modes sont appelés "Service" et "Conformité". Si le sécheur fonctionne en mode Conformité, un technicien peut être appelé à le configurer de manière temporaire en mode Service pour mieux diagnostiquer et dépanner certains problèmes.

Lors du fonctionnement en mode Conformité, un contrôleur numérique Siemens LME73 est utilisé pour le contrôle de la combustion. Un thermocouple supplémentaire avant le point d'application avec un contrôleur à verrouillage avec réarmement manuel est installé dans le système de séchage et le sécheur utilise deux capteurs de débit d'air. Un détecteur de débit d'air mécanique est raccordé au contrôleur numérique Siemens LME73 comme demandé par certaines réglementations locales. Un capteur analogique supplémentaire est raccordé à l'automate du sécheur pour permettre des diagnostics simplifiés de problèmes d'air qui impactent les performances du sécheur. Seul le détecteur de débit d'air mécanique a un contrôle direct avec la sécurité de la combustion fournie par le contrôleur numérique Siemens LME73. Plus de détails sont fournis plus loin dans ce manuel.

Quelques différences de fonctionnalités sont listées dans le tableau suivant.

Différences entre les Modes		
Fonctionnalité	Service	Conformité
Système de détection d'interférence entre l'allumage et la flamme	Oui	Non
Information sur le dysfonctionnement de l'électrode de flamme	Oui	Non
Enregistrement de l'historique des défauts d'allumage	Oui	Non
Enregistrement de l'historique des défauts flamme en fonctionnement	Oui	Non
Information sur la présence de flamme résiduelle pendant l'arrêt	Oui	Non

Nouvelles caractéristiques

QU'EST-CE QUI EST NOUVEAU DANS LE SECHEUR COBALT POUR LES UTILISATEURS EXPERIMENTES DE SECHEURS SAMUEL JACKSON ?

La première chose que vous allez noter est que le corps du sècheur paraît légèrement différent mais que l'armoire de commande a totalement changé ! Le **Cobalt** a été reconçu pour l'efficacité, la performance et, le meilleur, pour la facilité de fonctionnement.

Ce paragraphe comporte des informations pour les utilisateurs d'anciens modèles de sècheurs Samuel Jackson qui évoluent vers le nouveau sècheur **Cobalt**. Les nouvelles caractéristiques et les différences en fonctionnement sont brièvement résumées. Plus de détails sur les caractéristiques spécifiques et les options se trouvent dans le manuel dans le paragraphe approprié. Dans des circonstances normales, l'exploitant peut utiliser en toute sécurité les réglages par défaut usine qui sont préprogrammés dans le sècheur.

Diagnostique sur l'écran tactile – Pour les modèles précédents de sècheurs Samuel Jackson, un programme de tests est utilisé pour accéder aux diagnostics. Pour les sècheurs **Cobalt**, le technicien peut activer des programmes de diagnostic sélectivement à partir de l'écran tactile couleur sans être obligé d'accéder au programme de la séquence de tests qui nécessite d'arrêter le sècheur.

Réglage automatique des volets d'air – Pour les modèles précédents de sècheurs, les volets contrôlant la pression d'air devaient être réglés manuellement afin d'atteindre la pression dynamique idéale. Ceci nécessitait d'arrêter le sècheur et d'ouvrir les portes d'accès. Pour les sècheurs **Cobalt**, les volets sont motorisés et bougent jusqu'à ce que le sècheur dispose du bon débit d'air. La position des volets est modifiée lorsque le sècheur est en fonctionnement, compensant toute variation du débit d'air lorsque du coton sec ou humide est égrené.

Débit minimal adaptatif – Les sècheurs **Cobalt** règlent maintenant automatiquement la position du débit minimal en fonction de la pression dynamique et du débit d'air du sècheur. Une flamme plus importante est nécessaire si une grande quantité d'air est poussée ou aspirée à travers le sècheur. Cependant, quand il y a du coton dans le circuit, la quantité d'air est réduite. Comme il y a moins d'air mais le même niveau de flamme, il est plus difficile pour le sècheur d'atteindre des basses températures si cela est nécessaire. Le sècheur **Cobalt** diminue automatiquement la position du débit minimal carburant, permettant de maintenir plus facilement des températures basses.

Compatible avec les interfaces *Moisture Mirror X* – Les sècheurs **Cobalt** disposent de capacité de communication Ethernet, ce qui vous permet de les raccorder à une interface **Moisture Mirror X**. Vous pouvez les raccorder à un **Moisture Mirror X** Samuel Jackson en utilisant simplement un câble standard Ethernet CAT-5E. Une interface **Moisture Mirror X** se comporte comme une commande à distance pour un maximum de huit sècheurs Samuel Jackson **Cobalt** ou **Delta** et quatre Humidaires Samuel Jackson en même temps. De plus, les **Mirror X**, équipés des capteurs adéquats, contrôlent automatiquement les températures du sècheur tout en réalisant l'interfaçage de tous vos produits de contrôle d'humidité Samuel Jackson.

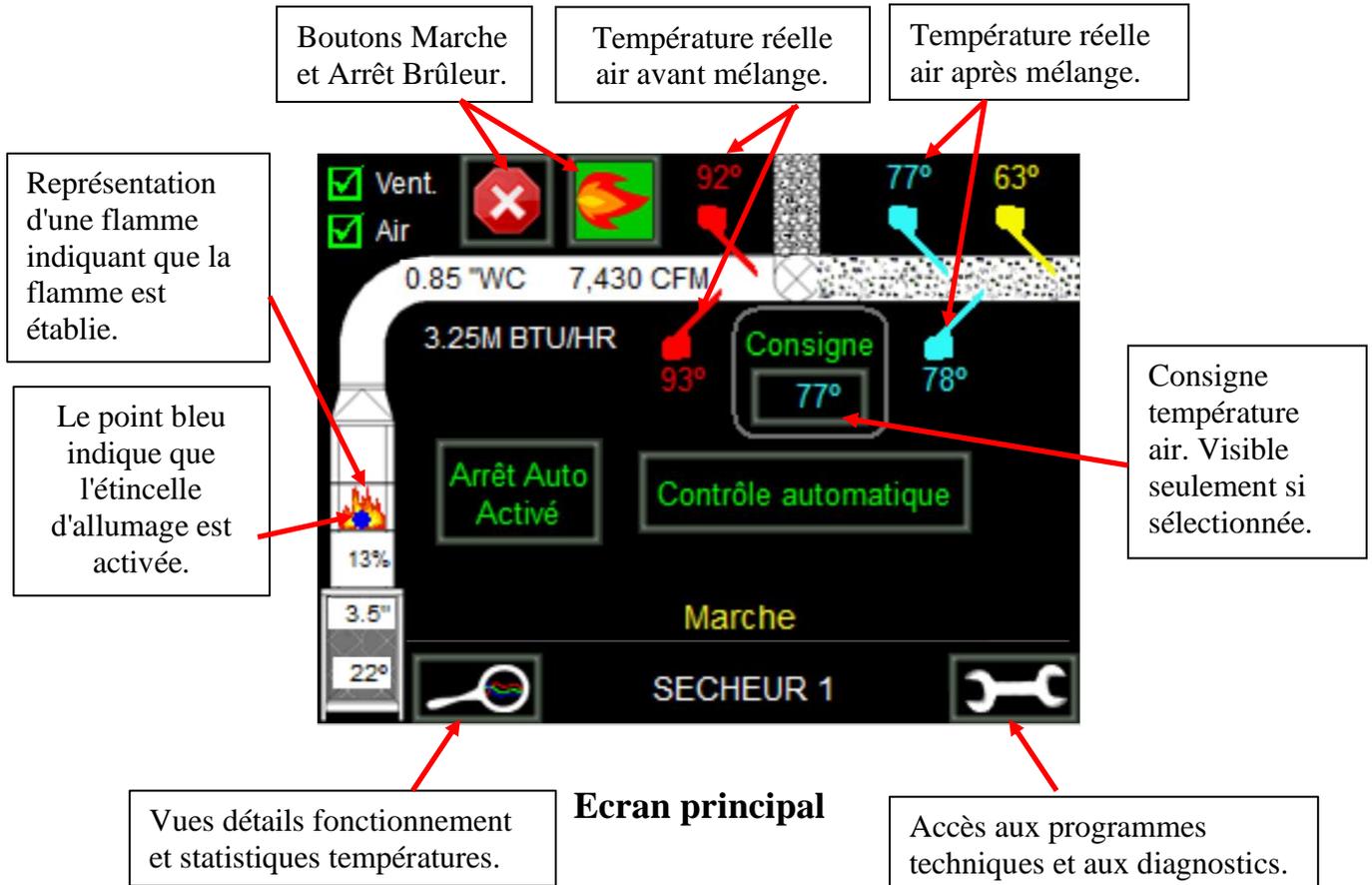
Fonctionnement du Sécheur

COMMENT LE DEMARRER ?

Se référer à la partie du manuel de l'interface **MOISTURE MIRROR X** pour plus d'informations sur la commande à distance du sécheur en utilisant l'écran tactile couleur de l'interface. Les instructions ci-dessous concernent l'utilisation du terminal tactile couleur installé sur la porte du coffret de commande du sécheur.

Sur l'écran tactile du sécheur **Cobalt**, le bouton flamme  démarre le brûleur.

Le bouton stop  arrête le brûleur.



POURQUOI Y A-T-IL UNE TEMPORISATION APRES LE DEMARRAGE ?

Après l'appui sur le bouton marche du sécheur, l'automate qui contrôle la combustion commence à ouvrir et à fermer des vannes pour tester l'état de différents capteurs de sécurité.

Ces diagnostics sont réalisés chaque fois que le sécheur est démarré. Ils continuent lors du fonctionnement et pendant approximativement 20 minutes **après** l'arrêt.

Si un problème est détecté par le système de commande du sécheur, l'opérateur est alerté par un bref message sur l'écran tactile incluant un numéro d'alarme ou d'erreur. Ce numéro sera très utile à notre technicien qui vous assistera si vous nous contactez. De nombreux problèmes sont simples par nature (par exemple une vanne d'alimentation de gaz qui est fermée) et vous pouvez corriger le problème sans assistance.

Les alarmes et les erreurs sont décrites en détail plus loin dans ce manuel. Les alarmes seront signalées jusqu'à leur effacement par appui sur le bouton "OK" et les erreurs provoqueront un arrêt immédiat.



CONSEILS

Toujours laisser le sécheur sous tension pendant la campagne. L'automate qui contrôle la combustion garde en mémoire le fait que le sécheur ait été mis hors tension sans que le test des vannes n'ait été réalisé. Ceci entraînera une erreur si l'alimentation est coupée avant la fin des vérifications.

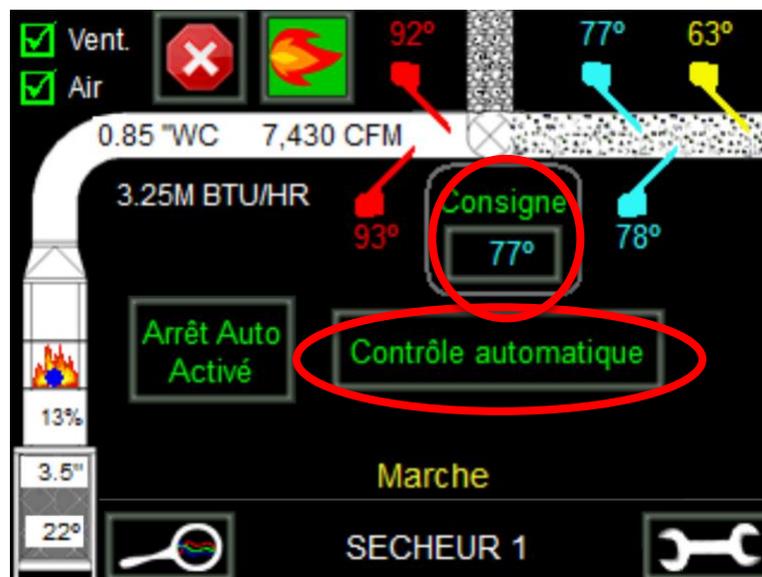
Pour éviter les dommages dus à la foudre pendant l'intercampagne, il est conseillé de couper l'alimentation du coffret de commande jusqu'à la prochaine utilisation.

COMMENT REGLER LES TEMPERATURES ? (Hors Mode Automatique)

Pour régler la température, appuyer sur le bouton du mode de contrôle de température (situé au milieu de l'écran) et sélectionner "Manuel" pour changer la température après le point de mélange APM ou "Limité" pour changer la température avant le point de mélange AVM. La sélection du mode "Automatique" autorisera l'interface **Moisture Mirror X** à changer automatiquement la température après le point de mélange APM en fonction de la cible d'humidité choisie.

Après avoir sélectionné "Manuel" ou "Limité", appuyer sur le bouton "Consigne" de l'écran principal et entrer la température voulue.

Plus de détails concernant le fonctionnement avec l'interface **Moisture Mirror X** sont donnés plus loin dans le manuel.

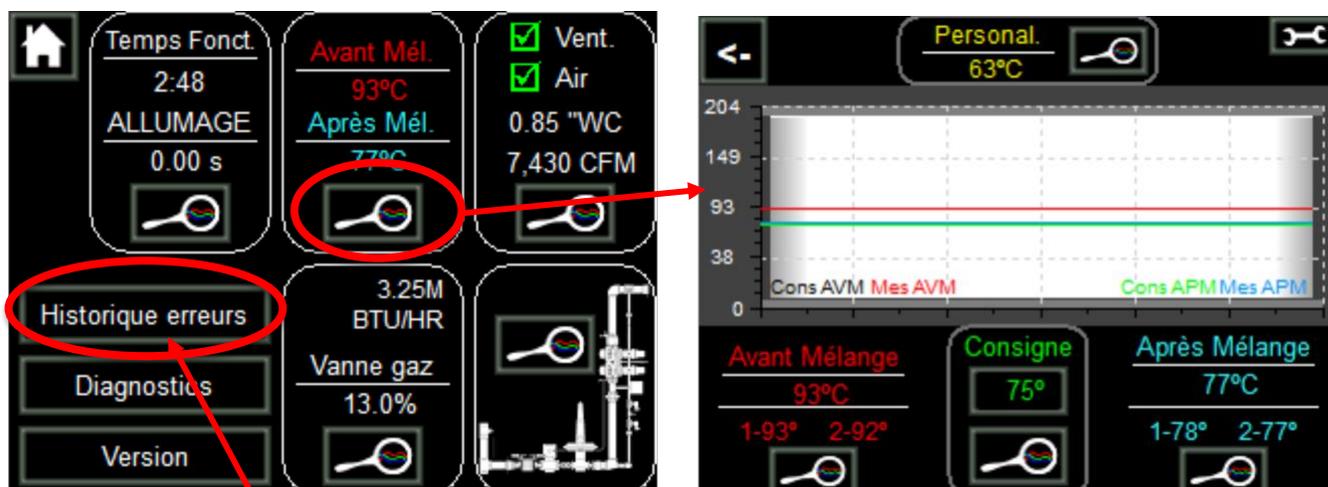


PUIS-JE CONNAITRE LES VALEURS DES TEMPERATURES AVANT ET APRES LE POINT DE MELANGE DURANT LES DERNIERES HEURES ?

Les valeurs courantes des températures avant et après le point de mélange AVM et APM sont disponibles sur une courbe pour les dernières 24 heures ainsi que pour la dernière heure de fonctionnement. La courbe de la dernière heure dispose d'une meilleure résolution, il est ainsi plus facile de visualiser des variations ou des tendances plus faibles.

Si l'alimentation du sècheur est coupée, l'historique des courbes est perdu. Appuyer sur le bouton "Courbe température" à partir de l'écran d'état du sècheur pour faire apparaître les courbes de température.

Ecran courbes températures



QU'EST-CE QUE L'HISTORIQUE DES ERREURS ?

L'"Historique des erreurs" sur l'écran d'état du sécheur est conçu pour rendre le dépannage plus facile à la fois pour l'utilisateur et pour les techniciens Samuel Jackson. Ce système mémorise les 64 dernières erreurs et alarmes et permet d'afficher ainsi l'historique horodaté des problèmes apparus. Les erreurs sont regroupées par numéro d'erreur, cela prend ainsi moins de temps pour faire défiler la liste des erreurs et pour faire apparaître les erreurs qui se répètent.

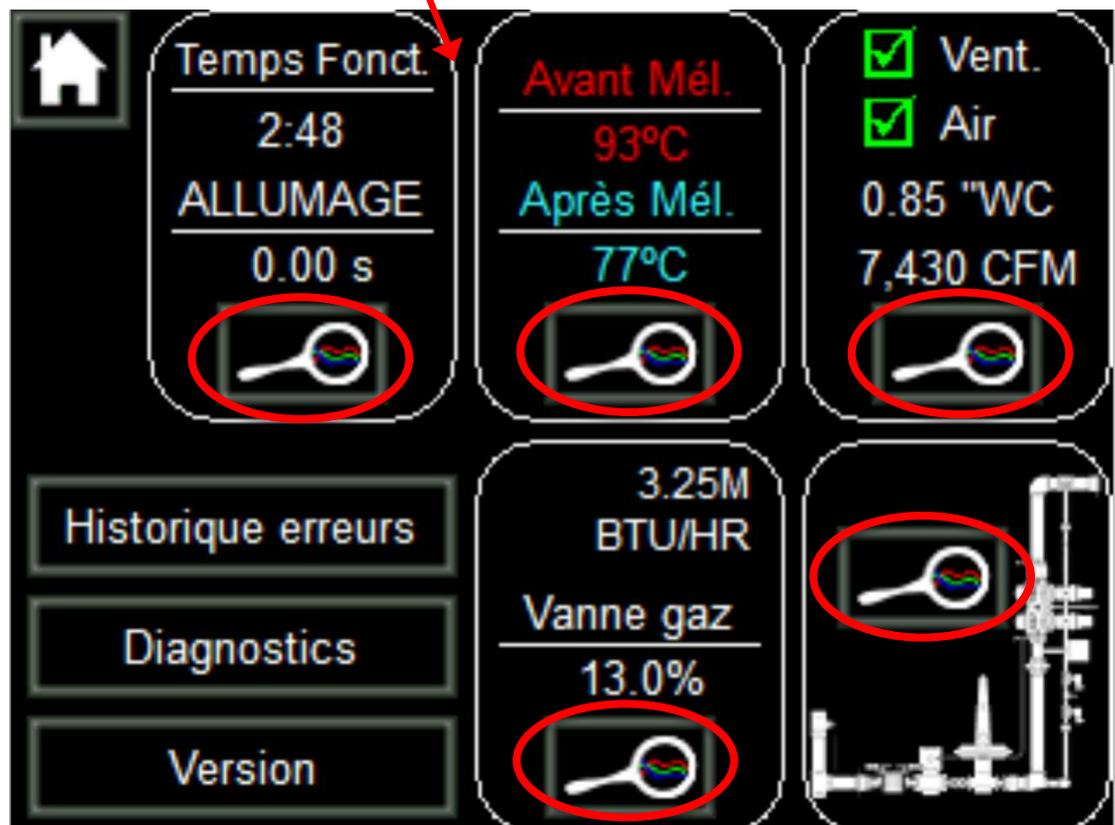
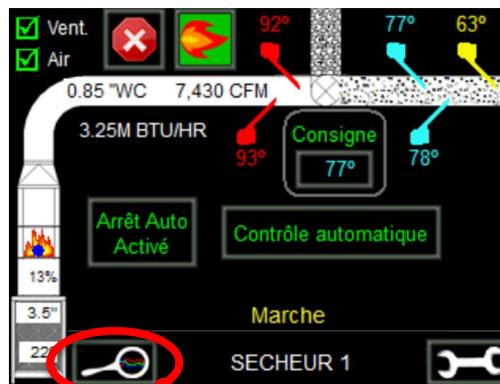
Navigation à travers les menus les plus importants

Écran état sécheur :

QU'EST-CE QUE L'ECRAN D'ETAT ?

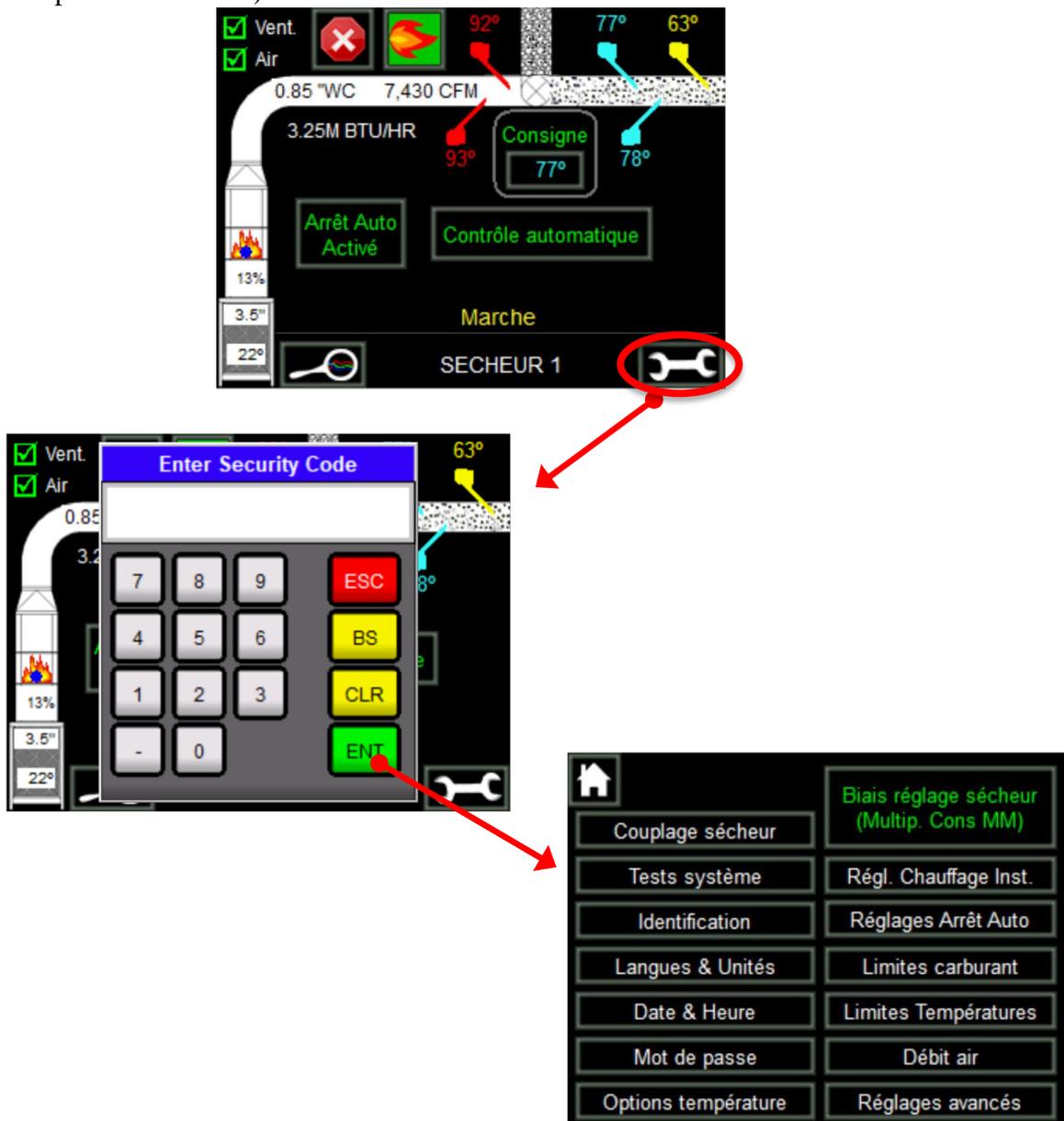
L'écran d'état donne des informations sur le temps de fonctionnement, l'historique des températures, l'historique du débit d'air, la position de la vanne de gaz, l'historique des erreurs, les tests du système et la version du logiciel.

L'appui sur le bouton "loupe"  de l'écran principal amène l'utilisateur directement sur l'écran d'état du sécheur. Appuyer sur le bouton "loupe" pour obtenir plus d'informations sur l'état du sécheur.



Ecran réglage sécheur :

Appuyer sur le bouton "clé"  de l'écran principal et saisir le mot de passe (Valeur par défaut : 1234).



Sélectionner les différents menus disponibles pour changer ou régler les paramètres et fonctionnalités.

AMELIORER L'EFFICACITE ENERGETIQUE

QUE FAIRE POUR AMELIORER L'EFFICACITE ENERGETIQUE ?

CONTROLE AUTOMATIQUE DES TEMPERATURES DE SECHAGE :

Différents types de capteurs d'humidité du coton graine à l'entrée sont disponibles suivant la façon dont le coton graine est mis en contact avec l'air chaud. Ces capteurs d'humidité lorsqu'ils sont combinés avec une interface *Moisture Mirror* permettent un contrôle automatique des températures des sècheurs.

Quant du coton mouillé entre dans le système de séchage, les températures de séchage sont automatiquement et immédiatement augmentées ce qui permet généralement de ne pas diminuer la cadence de production. Quand du coton sec entre dans le système, les températures sont automatiquement réduites ce qui économise du carburant et diminue le risque de dommage de la fibre.

CALORIFUGEAGE :

Des économies significatives de carburant peuvent être réalisées en calorifugeant les tuyauteries d'air chaud du système de séchage, en particulier les tuyaux qui sont situés à l'extérieur du bâtiment. Une méthode d'isolation efficace en termes de coût consiste à entourer les tuyauteries d'air chaud avec une nappe de calorifuge en fibre de verre de 4" (10 cm) d'épaisseur. Recouvrir ensuite le calorifuge avec un film enveloppant thermorétractable "Cotton Koozie" (référence 20750) et rétracter le film avec des pistolets chauffants alimentés au propane (référence 20751). Des pistolets chauffants sont disponibles à l'usine à la location ou à la vente.



Application du film enveloppant rétractable "Cotton Koozie" au-dessus d'une nappe de calorifuge en fibre de verre sur les tuyauteries de séchage.

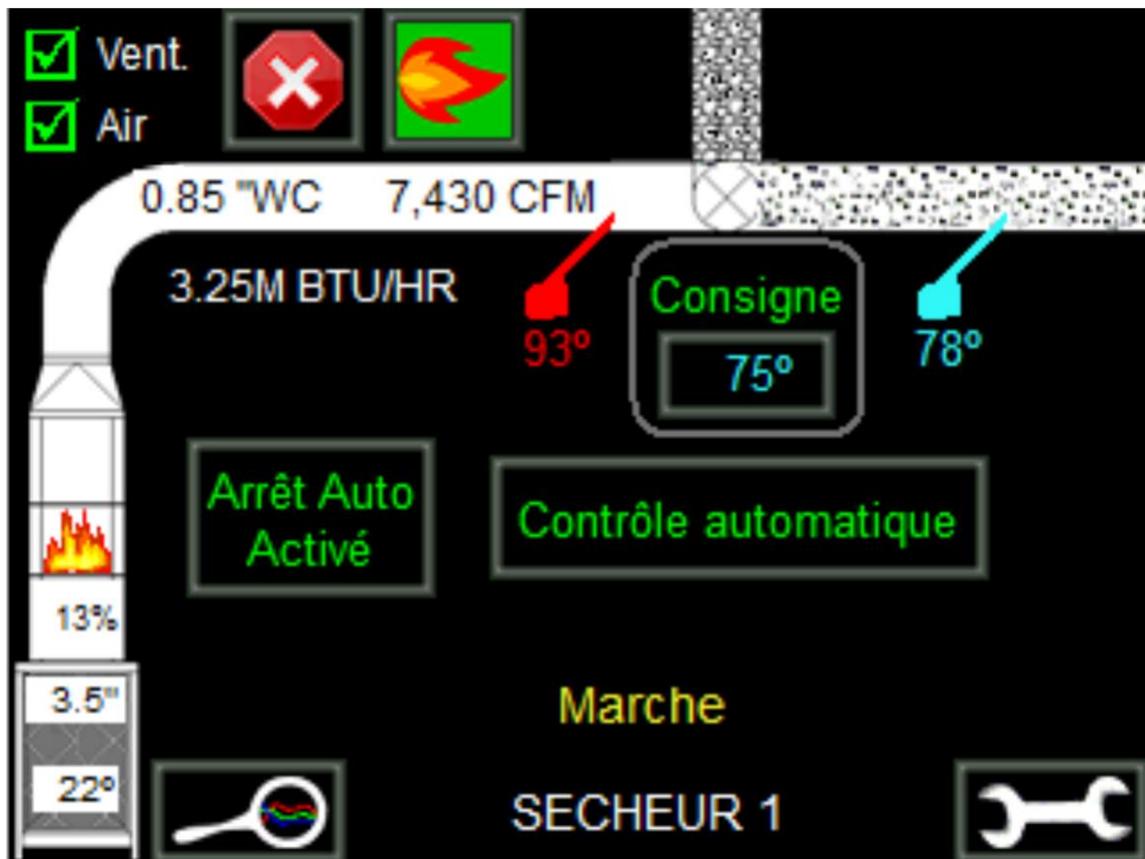
Option interface *Moisture Mirror X*

Commande à distance et options de contrôle automatique

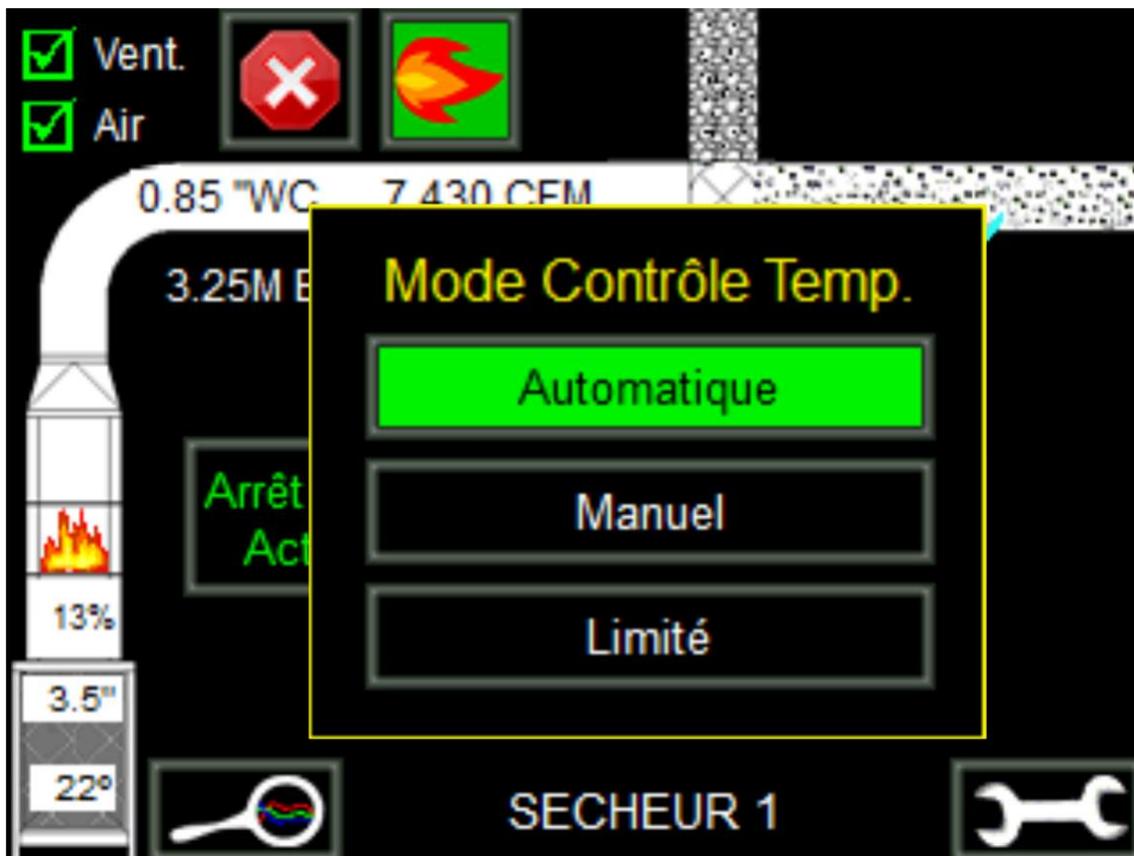
Les sècheurs *Cobalt* sont compatibles avec les fonctions Ethernet des interfaces *Moisture Mirror X*. Ceci permet une commande à distance de l'unité (normalement à partir du pupitre de l'usine) via une connexion par un câble Ethernet CAT5. L'interface *Moisture Mirror X* peut commander jusqu'à huit sècheurs Samuel Jackson. Quand cette interface est utilisée avec des capteurs d'humidité compatibles, elle permet un contrôle automatique de la température de séchage.

Les commandes marche/arrêt, le réglage des températures, les températures atteintes, les consignes et des informations comme le temps de fonctionnement sont affichées sur l'écran tactile couleur de l'interface *Moisture Mirror X*. Quand une erreur ou une alarme apparaît, elle est aussitôt affichée et peut être effacée à partir de l'écran tactile.

Après avoir appuyé sur le bouton du sècheur souhaité, par exemple "Sècheur 1", l'écran ci-dessous apparaît. Vous pouvez sur cet écran démarrer et arrêter le brûleur, régler les températures, activer la fonction "Arrêt Auto" et visualiser les messages d'erreurs de ce sècheur.



Réglage du mode de contrôle de température du sécheur



Automatique : Chaque sécheur peut être contrôlé automatiquement par l'interface *Moisture Mirror X* en fonction de l'humidité après-séchage désirée.

Manuel : Permet à l'utilisateur de régler manuellement la température après le point de mélange APM sur l'interface *Moisture Mirror X* ou sur le sécheur.

Limité : Permet à l'utilisateur de régler manuellement la température avant le point de mélange AVM sur l'interface *Moisture Mirror X* ou sur le sécheur.

Historique des erreurs et alarmes

L'Historique des erreurs et alarmes est conçu pour rendre le dépannage plus facile à la fois pour l'utilisateur et pour les techniciens Samuel Jackson. Ce système mémorise les 64 dernières erreurs et alarmes et permet d'afficher ainsi l'historique des problèmes apparus.

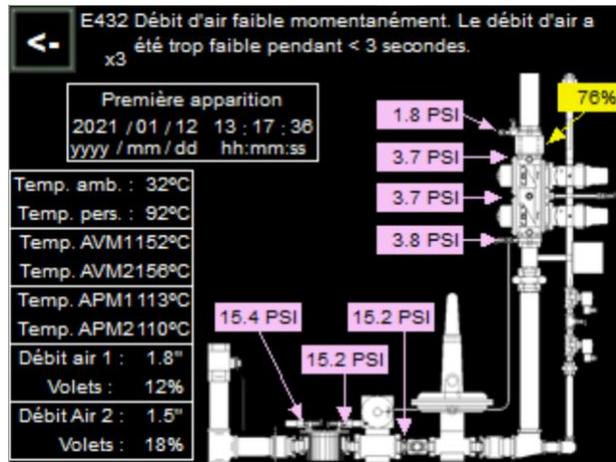
Les erreurs apparaissent sur l'écran principal lorsqu'elles se produisent.



Pour accéder au registre, appuyer sur le bouton "loupe"  sur l'écran principal du sècheur, ce qui fait apparaître l'écran d'état du sècheur. Puis appuyer ensuite sur le bouton "Historique Erreurs". Les erreurs actives seront affichées.



L'appui sur le bouton "loupe"  de l'erreur que vous souhaitez étudier fait apparaître les erreurs individuellement et affiche l'état du sécheur juste avant l'erreur.



Description des Erreurs & Alarmes

Les Erreurs entraînent l'arrêt automatique du sécheur. Les Alarmes autorisent la poursuite du fonctionnement du sécheur mais informent de l'apparition de conditions qui peuvent entraîner un arrêt si elles ne sont pas corrigées. Dans chaque cas, une brève description de l'erreur ou de l'alarme est affichée sur l'écran tactile couleur ainsi que des conseils abrégés pour y remédier.

L'écran continue à afficher l'alarme ou l'erreur jusqu'à ce que le bouton "OK" soit appuyé. L'alarme la plus ancienne non acquittée est affichée même si le sécheur s'est arrêté à cause d'une erreur. L'appui sur le bouton "OK" permet d'afficher les alarmes éventuelles successives jusqu'à faire apparaître l'erreur qui a entraîné l'arrêt.

Exemple :

L'électrode de flamme est défectueuse. Ceci empêche le sécheur de recevoir le signal de présence flamme. Le code alarme 601 (Défaut allumage brûleur A) est affiché et le voyant d'état clignote. Lorsque ceci se produit, le brûleur tente de redémarrer automatiquement (trois fois max). Après trois essais infructueux, le brûleur s'arrête alors avec le code erreur 446 (défauts flamme trop fréquents).

L'écran continue d'afficher le code alarme 601 bien que le voyant d'état clignote et que le sécheur se soit arrêté à cause d'une erreur. Appuyer sur la coche verte pour acquitter chaque code d'alarme puis pour acquitter l'erreur code 446. Après avoir acquitté le code erreur 446, l'opérateur peut alors essayer de redémarrer le sécheur.



Liste des Erreurs et Alarmes

ALARME 422

Fdc "brûleur en position ralenti" reste fermé (LOW FIRE SWITCH STAYS ON) : La vanne motorisée carburant s'est-elle ouverte ?

ALARME 423

Fdc "brûleur en position ralenti" jamais fermé (LOW FIRE SWITCH NEVER ON) : La vanne motorisée carburant s'est-elle fermée ?

ALARME 432

Débit d'air faible momentané (MOMENTARY LOW AIR FLOW) : Cette alarme indique qu'une baisse de débit s'est produite dans le circuit d'air. Elle est affichée si le transmetteur AFT a détecté un débit d'air insuffisant pendant un temps inférieur à 3 secondes. Si le débit d'air est correct, le seuil de débit d'air minimal est peut-être trop élevé. Se reporter au paragraphe "Débit air" dans le paragraphe "Configuration" de ce manuel pour le réglage.

ERREUR 433

Débit d'air faible (LOW AIR FLOW) : Cette erreur apparaît lorsque le débit d'air est interrompu pendant plus de 3 secondes. Vérifier le circuit d'air et régler la limite inférieure du transmetteur AFT si nécessaire. Se reporter au paragraphe "Débit air" dans le paragraphe "Configuration" de ce manuel pour le réglage des seuils d'alarme.

ERREUR 435

Fuite de gaz en amont – Vérifier SSOV1 (UPSTREAM GAS LEAK DETECTED – CHECK SSOV1 FOR LEAKS) : Il s'agit d'une erreur grave causée par une fuite sur la vanne SSOV1 (vanne de gaz "amont"). Dans la section "Tests système", sélectionner la fonction "Lancer un test de fuite" pour accéder à la commande des vannes carburant et déterminer l'importance de la fuite. Cette erreur est normalement due à la présence d'impuretés sur le siège de la vanne SSOV1. Si la fuite est importante, contacter l'usine pour le dépannage.

ALARME 438

Asservissement ventilateur court-circuité (FAN INTERLOCK BYPASSED) : Les sècheurs Samuel Jackson sont fournis avec un relais d'asservissement du ventilateur (FIR) qui provoque un arrêt immédiat du brûleur en cas d'arrêt du ventilateur. Cette erreur indique que l'asservissement est présent en l'absence de débit d'air, signalant ainsi que cette sécurité très importante est court-circuitée.

ALARME 439

Capteur débit d'air court-circuité (AIR FLOW SENSOR BYPASSED) : Cette erreur indique qu'un débit d'air est détecté par le transmetteur de débit d'air AFT en l'absence de signal d'asservissement du ventilateur (FIR) 10 minutes après l'arrêt du sécheur, signalant ainsi que cette sécurité très importante est court-circuitée. Contrôler le réglage du seuil du transmetteur débit d'air (AFT) et vérifier son fonctionnement. Se reporter à la partie "Débit air" dans le paragraphe "Configuration" de ce manuel pour le réglage des seuils.

ALARME 440

Défaut ouverture vanne SSOV1 (SSOV1 FAILED TO OPEN) : Un fin de course témoin de fermeture (POC) placé sous la première vanne SSOV1 (vanne amont) qui signale à l'automate quand la vanne est fermée est en défaut. Vérifier le raccordement et s'assurer que la vanne SSOV1 s'ouvre réellement.

ALARME 441

Défaut fermeture vanne SSOV1 (SSOV1 FAILED TO CLOSE) : L'automate n'a pas pu vérifier que la vanne de sécurité SSOV1 (vanne amont) s'ouvre et se ferme de manière appropriée. Si le problème persiste, vérifier les points suivants : Ouverture et fermeture de la vanne SSOV1, fonctionnement du fin de course témoin de fermeture (POC) de la vanne SSOV1. Remplacer l'actionneur de la vanne SSOV1 et/ou son fin de course. Voir la partie "Système carburant" dans la section "Tests système" pour tester les vannes.

ALARME 442

Fdc POC SSOV2 reste fermé (SSOV2 POC STAYS ON) : Un fin de course témoin de fermeture (POC) placé sous la vanne SSOV2 (vanne aval) qui signale à l'automate quand la vanne est fermée est en défaut. Vérifier le raccordement et s'assurer que la vanne SSOV2 s'ouvre réellement.

ALARME 443

Fdc POC SSOV2 jamais fermé (SSOV2 POC NEVER ON) : L'automate n'a pas pu vérifier que la vanne de sécurité SSOV2 (vanne aval) s'ouvre et se ferme de manière appropriée. Si le problème persiste, vérifier les points suivants : Ouverture et fermeture de la vanne SSOV2, fonctionnement du fin de course témoin de fermeture (POC) de la vanne SSOV2. Remplacer l'actionneur de la vanne SSOV2 et/ou son fin de course. Voir la partie "Système carburant" dans la section "Tests système" pour tester les vannes.

ERREUR 445

Défaut flamme en fonctionnement (FLAME FAILED IN OPERATION) : Cette alarme signifie que le brûleur s'est arrêté après que la flamme soit établie. Voir les conseils d'entretien ci-dessous.



CONSEILS

LES CONSEILS D'ENTRETIEN SUIVANTS AIDENT A MINIMISER LES DEFAUTS FLAMME :

- Couper l'alimentation électrique de la platine de commande.
- Nettoyer la bougie d'allumage si elle est sale.
- Gratter l'électrode de flamme et essuyer l'isolant en céramique avec un chiffon propre. S'assurer au préalable que l'alimentation électrique est coupée.
- Se reporter au paragraphe "Alignement orifice brûleur" de ce manuel pour le réglage correct de l'orifice du brûleur afin de réduire les dépôts de suie et de carbone sur l'électrode de flamme.
- Vérifier le fonctionnement des volets d'air automatique et régler une consigne plus faible si nécessaire.
- Vérifier l'absence de défaut sur le câble d'alimentation de l'électrode de flamme (isolant endommagé, fils blessés).
- S'assurer que le câble de l'électrode de flamme et celui de la bougie d'allumage sont raccordés correctement. Le câble de l'électrode flamme est bleu, le câble de la bougie est noir et ressemble à celui d'une bougie d'automobile avec une âme en cuivre.

ERREUR 446

Défauts flamme trop fréquents (EXCESSIVE FLAME FAILURES) : Lors de l'allumage et du fonctionnement, les défauts flamme sont comptabilisés. Au bout de 3, l'automate arrête l'unité avec l'erreur 446. Utiliser le registre d'erreurs pour déterminer quelles erreurs ont

provoqué l'erreur 446. Le fait de connaître les trois erreurs qui ont causé l'erreur 446 peut aider à cerner le problème.

ALARME 450

Défaut alimentation électrique pendant fonctionnement (POWER FAULT DURING OPERATION) : L'alimentation électrique a été interrompue pendant le fonctionnement.

ERREUR 465

Alarme contrôleur externe flamme (EXTERNAL FLAME CONTROL ALARM) : Vérifier le contrôleur de flamme pour connaître le code de défaut.

ALARME 600

Défaut d'allumage des deux brûleurs (BOTH BURNERS FAILED TO IGNITE) : Carburant présent ? Etincelle présente ?

ALARME 601

Défaut allumage brûleur A (BURNER A FAILED TO IGNITE) : Carburant présent ? Etincelle présente ?

ALARME 602

Défaut allumage brûleur B (BURNER B FAILED TO IGNITE) : Carburant présent ? Etincelle présente ?

ALARME 603

Défaut brûleur A en fonctionnement (BURNER A FAILED IN OPERATION) : Ouvrir la vanne mini carburant ou réduire la consigne de débit d'air.

ALARME 604

Défaut brûleur B en fonctionnement (BURNER B FAILED IN OPERATION) : Ouvrir la vanne mini carburant ou réduire la consigne de débit d'air.

ERREUR 605

Flamme avant carburant, avant étincelle brûleur A (FLAME A BEFORE FUEL BEFORE SPARK) : Vérifier l'électrode de flamme et le relais flamme.

ERREUR 606

Flamme avant carburant, avant étincelle brûleur B (FLAME B BEFORE FUEL BEFORE SPARK) : Vérifier l'électrode de flamme et le relais flamme.

ERREUR 607

Flamme avant carburant, durant étincelle brûleur A (FLAME A BEFORE FUEL DURING SPARK) : Rechercher fuites possibles vannes carburant.

ERREUR 608

Flamme avant carburant, durant étincelle brûleur B (FLAME B BEFORE FUEL DURING SPARK) : Rechercher fuites possibles vannes carburant.

ALARME 609

Raccordement inversé thermocouple 1 avant point de mélange AVM (BEFORE-MIX THERMOCOUPLE #1 REVERSED) : Vérifier le raccordement suivant le manuel.

ALARME 610

Raccordement inversé thermocouple 1 après point de mélange APM (AFTER-MIX THERMOCOUPLE #1 REVERSED) : Vérifier le raccordement suivant le manuel.

ALARME 611

Raccordement inversé thermocouple 2 avant point de mélange AVM (BEFORE-MIX THERMOCOUPLE #2 REVERSED) : Vérifier le raccordement suivant le manuel.

ALARME 612

Raccordement inversé thermocouple 2 après point de mélange APM (AFTER-MIX THERMOCOUPLE #2 REVERSED) : Vérifier le raccordement suivant le manuel.

ALARME 613

Seuil température haute avant point de mélange AVM dépassé (BEFORE-MIX HIGH TEMPERATURE LIMIT) : Vérifier si le débit d'air est correct.

ERREUR 614

Flamme persistante après arrêt brûleur A (EXCESSIVE FLAME A AFTER SHUTDOWN) : Rechercher fuites possibles vannes carburant.

ERREUR 615

Flamme persistante après arrêt brûleur B (EXCESSIVE FLAME B AFTER SHUTDOWN) : Rechercher fuites possibles vannes carburant.

ALARME 616

Ouverture trappe déchets Hot Box > 20 s (HOT BOX TRASH GATE OPEN FOR MORE THAN 20 SECONDS) : Vérifier si la trappe de la Hot Box n'est pas bloquée par des déchets.

ERREUR 617

La pression entre les vannes SSOV a baissé de plus de 0.5 psi (PRESSURE BETWEEN SSOVS FELL MORE THAN 0.5PSI) : Rechercher fuites possibles sur SSOV2.

ERREUR 618

Pas d'asservissement ventilateurs (NO FAN INTERLOCK) : Tous les ventilateurs sont-ils en marche ?

ERREUR 619

Pression carburant basse à l'arrivée carburant (FUEL PRESSURE LOW AT FUEL INLET) : Vérifier que les vannes d'arrivée sont ouvertes.

ERREUR 620

Pression carburant trop haute à l'arrivée carburant (FUEL PRESSURE TOO HIGH AT FUEL INLET) : Réduire la pression carburant en sortie du réservoir.

ERREUR 621

Pression carburant faible après le filtre carburant (LOW PRESSURE AFTER FUEL FILTER) : Remplacer le filtre carburant.

ERREUR 622

Pression carburant faible après le clapet d'arrêt (LOW PRESSURE AFTER SLAM-SHUT VALVE) : Ouvrir le clapet d'arrêt ou régler le seuil du clapet plus haut.

ERREUR 623

Seuil température haute externe atteint (EXTERNAL HIGH TEMPERATURE LIMIT) : Remettre à zéro la température haute sur le régulateur. S'assurer que le débit d'air est correct.

ALARME 624

Pas de signal pression gaz 1 (NO SIGNAL - GAS PRESSURE #1) : Vérifier le raccordement ou remplacer le transmetteur de pression gaz à l'entrée.

ALARME 625

Pas de signal pression gaz 2 (NO SIGNAL - GAS PRESSURE #2) : Vérifier le raccordement ou remplacer le transmetteur de pression gaz après le filtre carburant.

ALARME 626

Pas de signal pression gaz 3 (NO SIGNAL - GAS PRESSURE #3) : Vérifier le raccordement ou remplacer le transmetteur de pression gaz après le clapet d'arrêt.

ALARME 627

Pas de signal pression gaz 4 (NO SIGNAL - GAS PRESSURE #4) : Vérifier le raccordement ou remplacer le transmetteur de pression gaz avant la vanne SSOV1.

ALARME 628

Pas de signal pression gaz 5 (NO SIGNAL - GAS PRESSURE #5) : Vérifier le raccordement ou remplacer le transmetteur de pression gaz entre SSOV1 et SSOV2.

ALARME 629

Pas de signal pression gaz 6 (NO SIGNAL - GAS PRESSURE #6) : Vérifier le raccordement ou remplacer le transmetteur de pression gaz entre SSOV2 et la vanne modulante.

ALARME 630

Pas de signal pression gaz 7 (NO SIGNAL - GAS PRESSURE #7) : Vérifier le raccordement ou remplacer le transmetteur de pression gaz après la vanne modulante.

ALARME 631

Pas de signal débit d'air 1 (NO SIGNAL - AIR FLOW #1) : Vérifier le raccordement ou remplacer le transmetteur débit d'air 1.

ALARME 632

Pas de signal débit d'air 2 (NO SIGNAL - AIR FLOW #2) : Vérifier le raccordement ou remplacer le transmetteur débit d'air 2.

ALARME 633

Pas de signal température ambiante (NO SIGNAL - AMBIENT TEMP) : Vérifier le raccordement sur le corps du brûleur. Remplacer le transmetteur température ambiante.

ALARME 634

Pas de signal température avant point de mélange 1 AVM1 (NO SIGNAL - BEFORE MIX TEMPERATURE #1) : Vérifier raccordement AVM1 (rouge). Remplacer le thermocouple AVM1.

ALARME 635

Pas de signal température avant point de mélange 2 AVM2 (NO SIGNAL - BEFORE MIX TEMPERATURE #2) : Vérifier raccordement AVM2 (rouge). Remplacer le thermocouple AVM2.

ALARME 636

Pas de signal température après point de mélange 1 APM1 (NO SIGNAL – AFTER MIX TEMPERATURE #1) : Vérifier raccordement APM1 (bleu). Remplacer le thermocouple APM1.

ALARME 637

Pas de signal température après point de mélange 2 APM2 (NO SIGNAL – AFTER MIX TEMPERATURE #2) : Vérifier raccordement APM2 (bleu). Remplacer le thermocouple APM2.

ALARME 638

Pas de signal température personnalisée (NO SIGNAL - CUSTOM TEMPERATURE) : Vérifier le raccordement du thermocouple. Remplacer le thermocouple.

ALARME 639

Pas de signal débit carburant (NO SIGNAL - FUEL FLOW) : Remplacer le transmetteur de débit carburant.

ERREUR 640

Pression haute gaz (HIGH GAS PRESSURE) : Remettre à zéro le pressostat haute pression gaz. Vérifier le régulateur et l'alimentation.

ERREUR 641

Pression basse gaz (LOW GAS PRESSURE) : Remettre à zéro le pressostat basse pression gaz. Vérifier l'alimentation, le filtre et le clapet d'arrêt.

ERREUR 642

Débit d'air trop faible (LOW AIRFLOW) : Rechercher une restriction sur le circuit d'air. Vérifier le pressostat air.

ERREUR 643

Pression haute gaz après le régulateur (HIGH GAS PRESSURE PAST THE REGULATOR) : Vérifier le bon fonctionnement du régulateur.

ALARME 644

Pas de test de fuites les 7 derniers jours (NO LEAK TEST LAST 7 DAYS) : Un test sera réalisé automatiquement lors du prochain arrêt.

ALARME 645

Mise sous tension trop longue (STARTUP TAKING TOO LONG) : Relancer l'automate ou appeler l'usine.

Dépannage

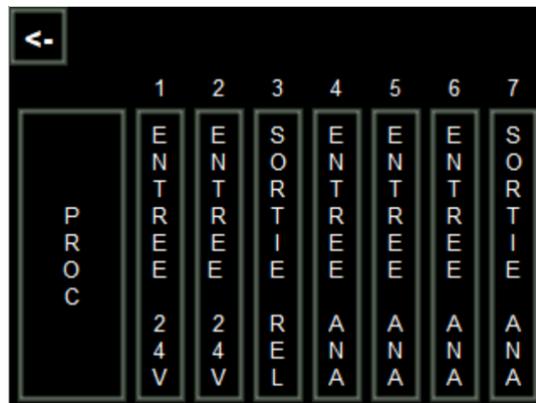
Utilisation des voyants des entrées et des sorties automate

Connaître l'état des entrées et des sorties de l'automate peut aider à diagnostiquer un problème, souvent sans l'aide d'un électricien ou d'un voltmètre. La plupart des entrées et sorties (comme le signal indiquant la position d'un contact) disposent d'un voyant rouge d'état en face avant de l'automate. Les schémas électriques inclus dans ce manuel et sur la porte du coffret de commande, indique les adresses des entrées/sorties de l'automate.



Utilisation de l'affichage de diagnostic de l'écran tactile

De l'écran principal, appuyer sur la "loupe". Dans l'angle en bas à gauche, appuyer sur le bouton "Diagnostics". Cela vous conduit à un écran identique à celui affiché ci-dessous. Chaque carte de l'automate est représentée par une zone que vous pouvez toucher pour accéder à plus de détails sur l'état de chaque entrée ou sortie.



Les cartes d'entrée/sortie TOR disposent d'écrans semblables à celui montré ci-dessous. Une description du type d'entrée ou de sortie avec l'adresse automate est suivie par une courte description de la fonction de la voie et puis de l'état de l'entrée ou de la sortie.

←	Entrée 24v 1.0 Limite temp. haute	Off	Entrée 24v 1.8 SSOV 1 LME	Off
	Entrée 24v 1.1 Asserv. vent.	Off	Entrée 24v 1.9 SSOV 2 LME	Off
	Entrée 24v 1.2 GHPS LME	Off	Entrée 24v 1.10 AFS LME	Off
	Entrée 24v 1.3 Flamme A	Off	Entrée 24v 1.11 Porte déchets HB	Off
	Entrée 24v 1.4 Flamme B	Off	Entrée 24v 1.12 Marche distance	Off
	Entrée 24v 1.5 GLPS LME	Off	Entrée 24v 1.13 Arrêt distance	Off
	Entrée 24v 1.6 POC SSOV 1	Off	Entrée 24v 1.14 Fdc Débit mini	Off
	Entrée 24v 1.7 POC SSOV 2	Off	Entrée 24v 1.15 Alarme LME	Off

Les cartes d'entrées/sorties analogiques disposent d'écrans semblables à celui montré ci-dessous. Une description du type d'entrée ou de sortie avec l'adresse automate est suivie par une courte description de la fonction de la voie et puis de la valeur de la voie en mA, valeur qui peut être mesurée en utilisant un milliampèremètre. La valeur correspondante en unité physique mise à l'échelle est aussi affichée pour les voies pour lesquelles une grandeur physique a été définie.

←	Entrée Ana. 1.1 Pression gaz 1	0.00mA 0.0 PSI	Entrée Ana. 1.5 Pression gaz 5	0.00mA 0.0 PSI
	Entrée Ana. 1.2 Pression gaz 2	0.00mA 0.0 PSI	Entrée Ana. 1.6 Pression gaz 6	0.00mA 0.0 PSI
	Entrée Ana. 1.3 Pression gaz 3	0.00mA 0.0 PSI	Entrée Ana. 1.7 Pression gaz 7	0.00mA 0.0 PSI
	Entrée Ana. 1.4 Pression gaz 4	0.00mA 0.0 PSI	Entrée Ana. 1.8 Débit air 1	0.00mA 0.00 "WC

Fonctions Test

Note : Le sècheur **Cobalt** doit être en mode "Service" pour utiliser les fonctions de tests sur les vannes de sécurité.

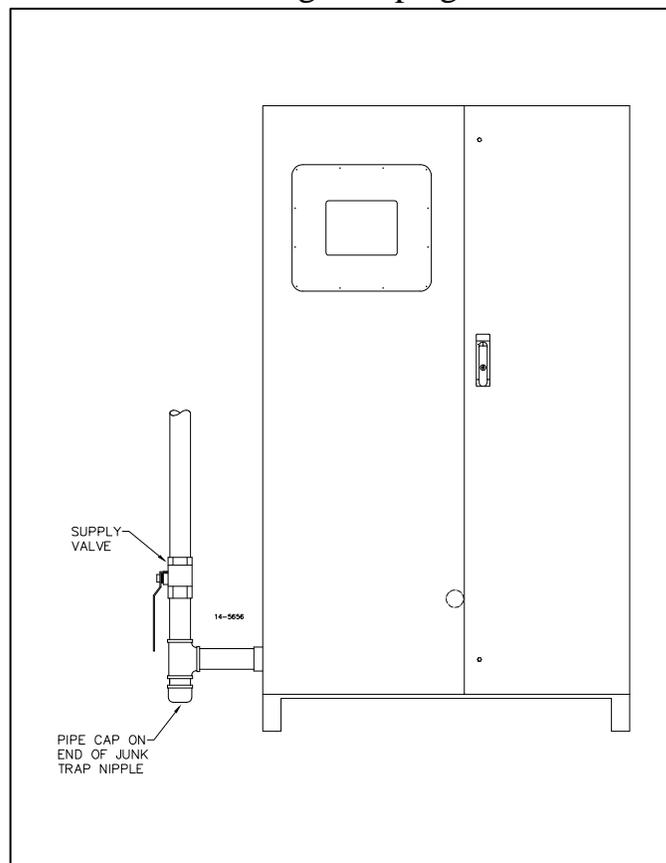
Préambule

Pour tester une nouvelle installation, s'assurer tout d'abord que tous les raccordements nécessaires pour l'électricité et le circuit carburant sont réalisés. S'assurer qu'une tension 120/208/240/277VAC est raccordée sur les bornes appropriées du coffret de commande. Un transformateur standard est installé dans le coffret de commande du sècheur **Cobalt** et permet l'utilisation de ces différentes tensions sans câblage supplémentaire. Le gaz naturel ou le propane en phase vapeur alimentant le sècheur doivent avoir une pression comprise entre 6 et 25 PSI (0.4 to 1.7 bar).

Alimentation électrique coupée, se préparer à purger le circuit de gaz de tous débris et d'air en fermant la vanne de gaz située avant le régulateur de pression du sècheur en gardant l'alimentation principale ouverte. Ouvrir le bouchon situé au bout du tuyau du piège à déchets situé sous le régulateur puis ouvrir et fermer plusieurs fois rapidement la vanne d'arrivée de gaz. Les débris présents dans la tuyauterie seront expulsés. Recommencer jusqu'à ce que le gaz s'échappe de manière continue et qu'il n'y ait plus de débris puis appliquer sur le bouchon un produit adapté pour l'étanchéité et le remettre en place.

***Pendant la purge de la tuyauterie de gaz, s'assurer qu'une bonne ventilation est présente et que personne ne fume !
Ne pas utiliser la main pour vérifier la présence de déchets dans la tuyauterie de gaz !***

Vanne arrivée gaz et piège à déchets



Mettre sous tension le coffret de commande en fermant le sectionneur mais en laissant le disjoncteur de télécommande (CB) ouvert. Vérifier que la tension entre les bornes L et N sur la platine de commande est comprise entre 103 and 125 VAC.
Fermer le disjoncteur de télécommande (CB).

S'assurer que les thermocouples sont raccordés sur les bornes prévues sur la platine de commande. Si une température de 414°C (777°F) est affichée sur l'écran tactile couleur, alors le thermocouple n'est pas raccordé correctement. Un bon moyen pour vérifier qu'il n'y a pas d'inversion entre les thermocouples est de débrancher l'un des fils sur l'un des thermocouples. La température affichée pour ce thermocouple (avant ou après le point de mélange) doit être de 414°C (777°F). Lorsque vous débranchez un fil du thermocouple, il faut s'assurer que le fil ne touche pas le corps métallique du thermocouple. Ceci peut créer un court-circuit et griller le fusible voire détruire l'entrée analogique de l'automate.



Pour accéder aux tests du système, appuyer sur le bouton "clé" sur l'écran principal et entrer le mot de passe. Appuyer sur le bouton "Tests système". Ce bouton est affiché uniquement lorsque la flamme est éteinte.



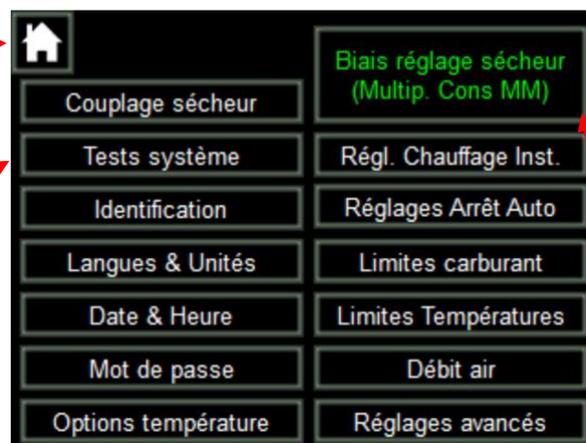
ASTUCES

Le mot de passe par défaut est 1234. L'utilisateur peut changer ce mot de passe après avoir accédé à l'écran de configuration.

Ecran réglage sécheur

Appuyer sur le bouton "Ecran Principal" pour revenir à l'écran principal quand vous avez terminé.

Appuyer sur le bouton "Tests système" pour tester les composants importants du sécheur.

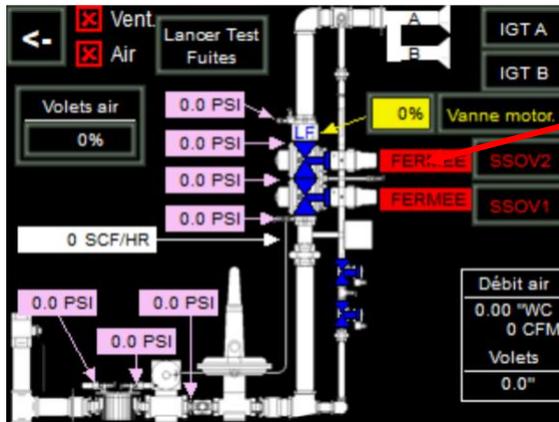


Appuyez sur le bouton "Biais réglage sécheur" pour régler le biais du point de consigne de température automatique de ce sécheur. Le point de consigne de l'interface **Moisture Mirror X** peut être biaisé vers le haut ou vers le bas de 100% au cas où un sécheur donné doit toujours fonctionner plus chaud ou plus froid que ce que le **Mirror** exigerait normalement en fonction des paramètres de l'humidité à l'entrée et de l'index de séchage.

Vannes de sécurité

Faire fonctionner les vannes de sécurité (repérées SSOV1 et SSOV2) permet de vérifier plusieurs points critiques de fonctionnement. Vous trouverez ci-dessous un ordre suggéré d'opérations et les éléments à vérifier pour chaque opération.

1. Vérifier que la pression de gaz est présente sur les quatre premières lectures de pression, en commençant par le bas à gauche. Si les valeurs sont différentes après le troisième capteur, assurez-vous que le clapet d'arrêt est ouvert et fonctionne correctement.
2. Appuyer sur le bouton "SSOV1". La pression doit maintenant être visible sur le 5^{ème} capteur et l'indicateur doit passer de "Fermé" à "Ouvert" lorsque le bouton est maintenu appuyé.
3. Appuyer sur le bouton "SSOV2". La pression doit revenir à zéro sur le 5^{ème} capteur. Il est possible que vous ne voyiez pas la pression sur les 6^{ème} et 7^{ème} capteurs.



Indique l'état de l'actionneur et du Fdc témoin de fermeture.

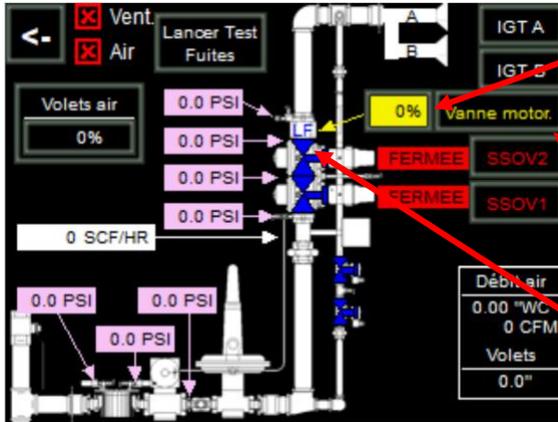
Appuyer sur ce bouton pour alimenter la vanne SSOV correspondante.

Les vannes de pilotage gaz sont situées sur le côté droit du circuit de gaz. Elles sont utilisées seulement dans le mode "Conformité" et ne sont pas incluses dans les tests du mode "Service".



Vanne motorisée gaz

Le fonctionnement et le réglage de la vanne motorisée gaz (GVM) sont réalisés ici. Appuyer sur le bouton "Vanne motorisée" pour mettre sous tension la vanne GVM pour la tester.



Appuyer sur ce bouton et saisir un pourcentage d'ouverture de la vanne. Un signal de 4mA DC est appliqué à la vanne pour 0%, 20 mA DC pour 100%.

Applique la tension 120V AC sur la vanne GVM.

L'indication "LF" signifie que le fin de course "Débit minimal brûleur" est activé.

Vanne motorisée gaz (GVM)



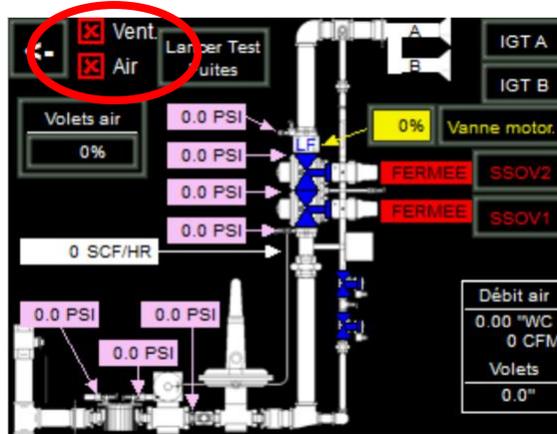
Indicateur de position de la vanne gaz.



ASSERVISSEMENT VENTILATEUR ET PRESSOSTAT AIR

Le fonctionnement du transmetteur de débit d'air (AFT) et celui du relais d'asservissement du ventilateur (FIR) peuvent être vérifiés ici. Commencer par régler le débit d'air dans le circuit. Quand le volume d'air est satisfaisant, le sécheur va automatiquement ouvrir et fermer les volets d'air pour atteindre la consigne de pression différentielle (valeur par défaut 0,4" CE). Cette valeur est utilisée pour calculer un débit d'air estimé en pied cube/minute (CFM) à travers le corps du sécheur. Quand le débit d'air est supérieur à ce seuil pendant plus de 20 secondes, la coche verte apparaît.

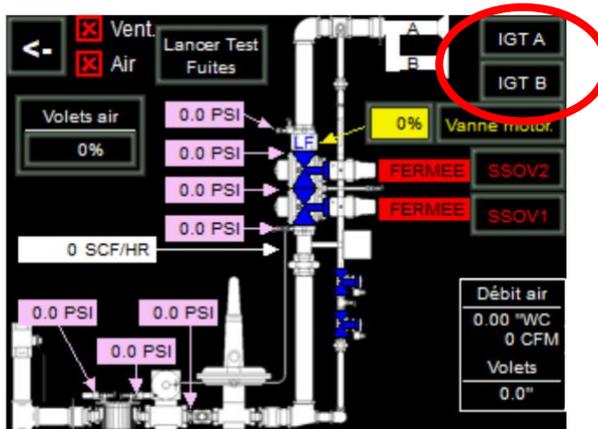
Si l'asservissement ventilateur n'est pas présent, le brûleur ne s'allumera pas. Une coche verte doit apparaître à côté de l'indication "Ventilateur".



TEST TRANSFORMATEUR D'ALLUMAGE

Ces boutons permettent à l'utilisateur d'alimenter les transformateurs d'allumage. Comme du gaz peut être présent, un flux d'air doit être détecté pendant 20 secondes avant que les boutons ne deviennent actifs.

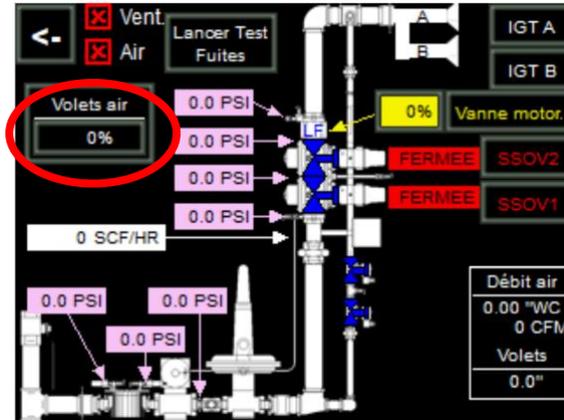
Lorsque les ventilateurs sont en fonctionnement, appuyer sur le bouton "IGT A". Un point bleu doit apparaître sur la gauche confirmant que la sortie est activée. Procéder de même pour le bouton "IGT B". S'il n'y a pas de bruit dans l'usine, le sifflement de l'étincelle doit être audible. Vous devriez pouvoir voir une faible lueur bleue dans la tête du brûleur lorsque le transformateur d'allumage est alimenté. Il peut falloir plusieurs personnes pour appuyer sur le bouton et voir la tête du brûleur en même temps. L'écartement de l'électrode d'allumage doit être compris entre 1/16 et 1/8 de pouce (1.5 à 3 mm).



TEST DES VOILETS D'AIR DU CORPS DU BRULEUR

La modification de cette valeur neutralise temporairement la position automatique des volets.

Entrer la valeur 0% pour fermer complètement les volets et 100% pour les ouvrir complètement. S'assurer que leur mouvement est fluide sur toute la plage. Voir la section sur le réglage des volets d'air pour plus d'informations sur le réglage correct des volets automatiques de circulation d'air.



Position 0%



Position 100%

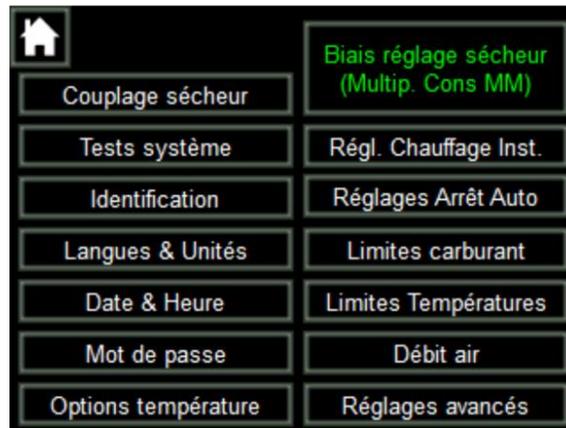


Réglages complémentaires

Des réglages complémentaires sont faits depuis l'écran de réglage du sécheur.

Accéder à l'écran de réglage en appuyant sur le bouton "clé"  sur l'écran tactile couleur à partir de l'écran principal et puis entrer le mot de passe.

Ecran réglage sécheur



Identification



Le nom sera affiché sur l'écran local du sécheur ainsi que sur l'écran de l'interface *Moisture Mirror X* pour une identification plus facile.

Le numéro du sécheur commande les communications avec le *Mirror* et détermine la position où le sécheur est affiché sur l'écran principal du *Mirror*. Chaque sécheur dans l'usine doit avoir un numéro unique ou bien les commande à distance ne fonctionneront pas correctement.

Langue et unités



Sélectionner une langue parmi l'anglais, le français et l'espagnol. Changer éventuellement les unités de température, pression, débit d'air, volume d'air, énergie et longueur.

Date & heure



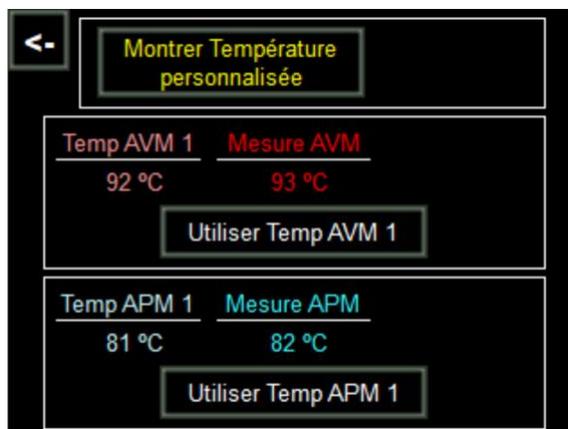
Entrer la nouvelle date et heure et appuyer ensuite sur le bouton "Régler nouvelle date & heure". S'assurer de bien remplir tous les champs nécessaires.

Réglage du mot de passe



Si vous devez changer le mot de passe par défaut 1234, appuyer sur ce bouton et saisir le nouveau mot de passe souhaité.

Options température



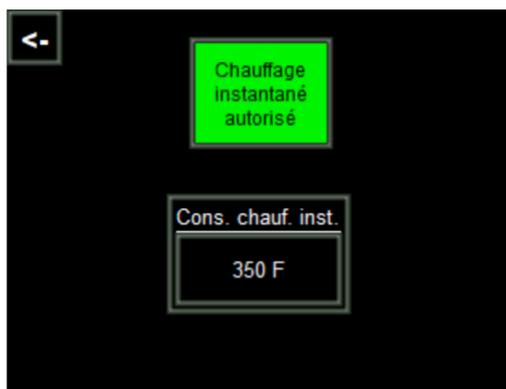
Le sécheur **Cobalt** dispose d'entrées pour deux températures avant point de mélange AVM, deux températures après point de mélange APM et une température personnalisable.

Si les deux thermocouples 4-20mA avant le point de mélange sont installés, le sécheur basera son contrôle sur la valeur la plus élevée afin de s'assurer qu'une température trop élevée n'endommage pas le coton ou les équipements.

Quand deux thermocouples après le point de mélange sont installés, la valeur la plus basse est utilisée pour s'assurer que tout le coton graine est exposé à la température de séchage souhaitée.

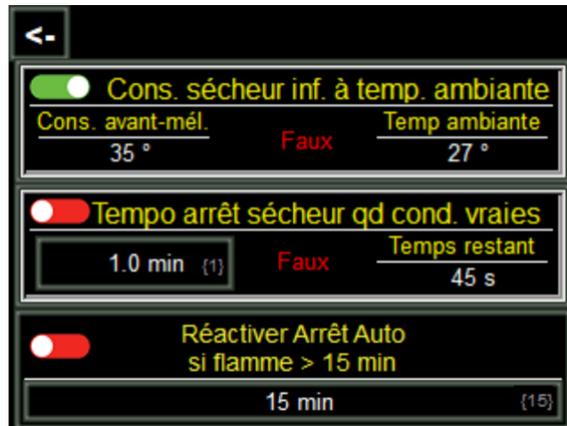
La température personnalisable par l'utilisateur n'est pas utilisée pour le contrôle mais est affichée, représentée sous forme de courbe et enregistrée à l'usage de l'utilisateur.

Réglages Chauffage Instantané



Le chauffage instantané est une nouvelle fonctionnalité pour les sécheurs **Cobalt**. L'utilisateur peut appuyer sur un bouton et faire fonctionner instantanément tous les sécheurs à une température spécifiée pendant 10 minutes. Ceci est utile pour amener rapidement les machines à température ou pour traiter une quantité de coton graine particulièrement humide.

Réglages Arrêt Automatique



"Consigne sécheur inférieure à température ambiante" arrête la flamme si la consigne température venant de l'interface **Moisture Mirror** est inférieure à la température ambiante. "Tempo arrêt sécheur quand conditions vraies" est le temps pendant lequel la flamme est maintenue alors que la condition d'arrêt est atteinte.

"Réactiver Arrêt Auto si flamme > 15 min" est le temps d'attente pour réactiver automatiquement l'Arrêt Auto après qu'il ait été arrêté manuellement.

Limites carburant



"Pression différentielle colmatage filtre" contrôle la perte de charge autorisée à travers le filtre à gaz avant que l'erreur "Nettoyer le filtre de gaz" ne se déclenche.

"Position maxi vanne carburant" limite la position maximale d'ouverture de la vanne carburant à cette valeur.

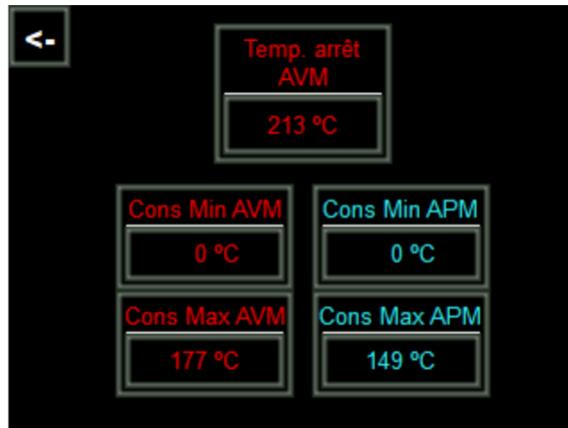
"Vanne carburant à l'allumage" détermine la position de la vanne de carburant à l'allumage.

"Mini vanne carburant pendant fonctionnement" règle la position minimale de la vanne carburant en fonctionnement quand la flamme est établie.

"Débit mini automatique" si activée, cette fonction fait varier la position minimale de la vanne de carburant lorsque la flamme est établie en fonction du débit d'air dans le sécheur. Une valeur supérieure pour ce réglage maintiendra la vanne plus ouverte. Ce réglage peut ne pas fonctionner correctement sur les systèmes en pression.

Les valeurs affichées sur la capture d'écran ci-dessus sont les valeurs par défaut.

Limites températures



"Temp arrêt AVM" est la température qui provoquera l'arrêt immédiat du sécheur. Ce réglage travaille avec le régulateur de température dédié à la température haute. Celui qui réagit en premier arrête le sécheur.

"Consigne mini AVM" et "APM" règlent la consigne minimale pour les températures AVM et APM.

"Consigne maxi AVM" et "APM" règlent la consigne maximale pour les températures AVM et APM. Il est recommandé que la consigne maxi AVM soit supérieure à la consigne maxi APM pour minimiser les perturbations de la boucle de contrôle. La chute de température normale en fonctionnement entre les deux points de mesure doit être utilisée comme écart entre ces deux valeurs.

Les valeurs affichées sur la capture d'écran ci-dessus sont les valeurs par défaut.

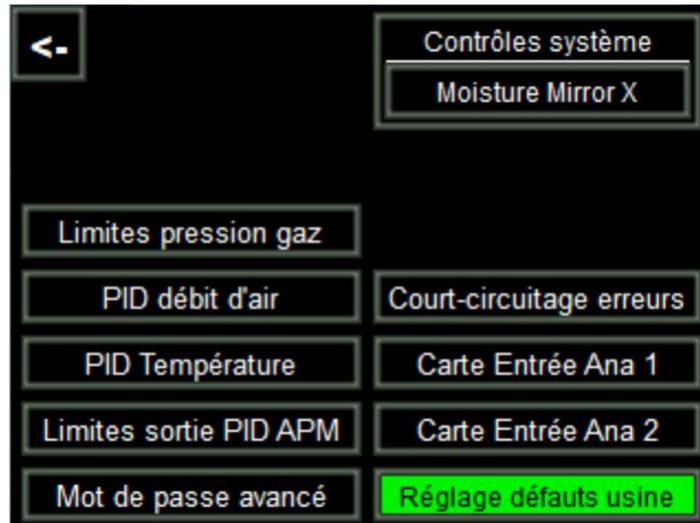
Débit air



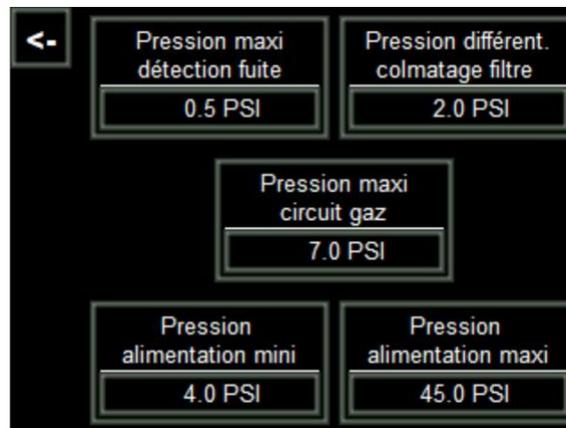
Les volets du corps du brûleur **Cobalt** se déplacent pour maintenir la pression dynamique du débit d'air égale à la consigne. Cela n'affecte pas le volume d'air traversant le brûleur, seulement sa vitesse. Une pression dynamique supérieure à 0,40" CE assure un mélange correct de l'air et du combustible dans la tête du brûleur.

Comme les volets se déplacent automatiquement pour maintenir la pression définie, un débit d'air minimum calculé est utilisé pour déterminer si le débit d'air est suffisant pour supporter la combustion et le refroidissement dans le corps du brûleur. Si cette valeur passe en dessous de la valeur définie pendant plus de 3 secondes, le sécheur s'arrêtera en raison de l'erreur "Débit d'air faible" (E443).

Réglages avancés



Limites pression gaz



"Pression maxi détection fuite" règle le seuil qui détermine si une fuite détectée est prise en compte en mode Diagnostic.

"Pression différentielle colmatage filtre" est la pression différentielle entre GPT1 et GPT2 qui déclenche l'alerte pour changer le filtre gaz.

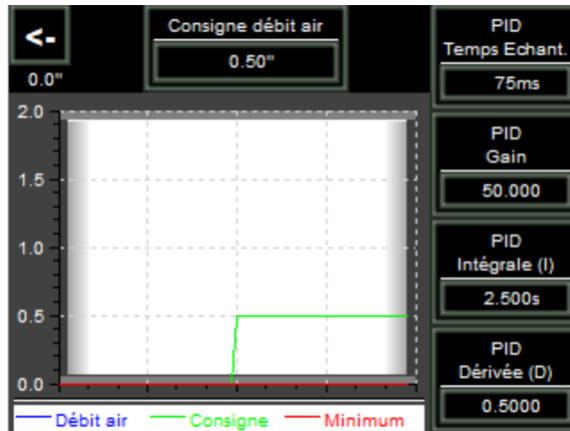
"Pression maxi circuit gaz" est la pression maximale admissible dans le circuit gaz après le régulateur.

"Pression alimentation mini" est la pression minimale à laquelle le sécheur peut fonctionner. Une pression d'alimentation inférieure déclenche une alarme.

"Pression alimentation maxi" est la pression maximale en amont du régulateur à laquelle le sécheur peut fonctionner. Une pression d'alimentation supérieure déclenche une erreur et arrête l'appareil.

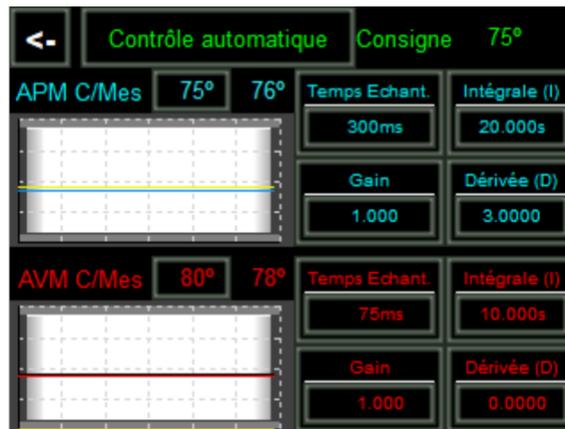
Les valeurs affichées sur la capture d'écran ci-dessus sont les valeurs par défaut.

PID débit air



Ces paramètres contrôlent l'actionneur qui ouvre et ferme les volets du corps du sécheur. Consulter l'usine avant de changer ces paramètres.

PID Température



Ces paramètres contrôlent l'action de la vanne gaz. Consulter l'usine avant de changer ces paramètres car cela peut entraîner une instabilité du contrôle de la température.

Limites sortie PID APM



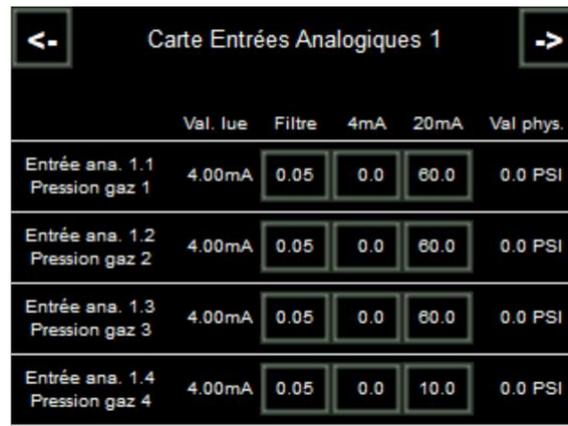
Ces paramètres limitent la sortie de la boucle PID de la température après le point de mélange APM. Consulter l'usine avant de changer ces valeurs. Les valeurs affichées sur la capture d'écran ci-dessus sont les valeurs par défaut.

Mot de passe avancé



Appuyer sur ce bouton et saisir ensuite le nouveau mot de passe avancé. La valeur par défaut est 4321.

Cartes entrées analogiques 1, 2 & 3



	Val. lue	Filtre	4mA	20mA	Val phys.
Entrée ana. 1.1 Pression gaz 1	4.00mA	0.05	0.0	60.0	0.0 PSI
Entrée ana. 1.2 Pression gaz 2	4.00mA	0.05	0.0	60.0	0.0 PSI
Entrée ana. 1.3 Pression gaz 3	4.00mA	0.05	0.0	60.0	0.0 PSI
Entrée ana. 1.4 Pression gaz 4	4.00mA	0.05	0.0	10.0	0.0 PSI

Ces pages permettent de changer l'échelle des entrées analogiques. Si un nouveau transmetteur est installé avec une échelle différente, il est nécessaire de saisir les valeurs physiques correspondantes pour 4mA et 20mA. Utiliser les flèches dans les angles du haut pour faire apparaître les autres voies de la carte analogique ou pour revenir vers l'écran "Réglages avancés".

Retour réglages défaut usine

Appuyer sur ce bouton et entrer le mot de passe avancé (4321 par défaut) pour remettre tous les paramètres par défaut usine.

INSTALLATION ET RACCORDEMENT DES THERMOCOUPLES

Où installer les thermocouples ?

Les thermocouples disposent d'un code couleur afin d'aider l'utilisateur à installer le bon thermocouple pour les emplacements avant et après le point de mélange.

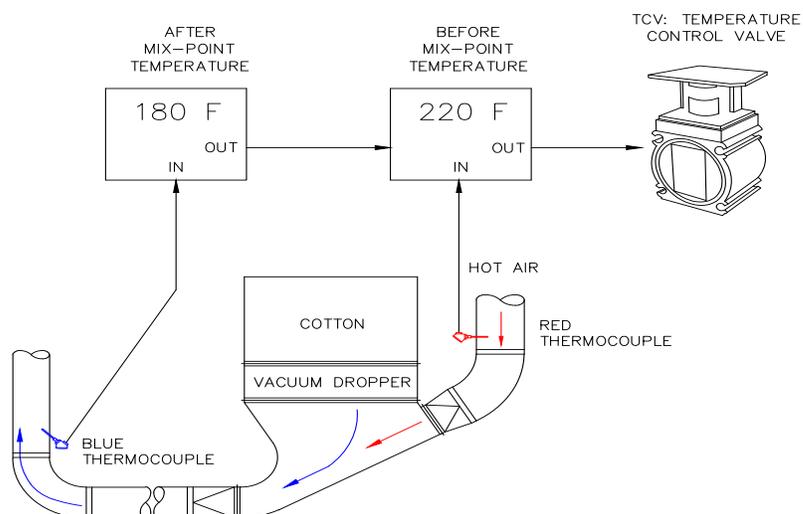
Les thermocouples avec le repère rouge sur le filetage sont pour l'installation avant le point de mélange. C'est le thermocouple pour la limite supérieure de température. La gaine de protection en acier inoxydable est raccourcie pour exposer la pointe de détection pour une réponse rapide. Ce thermocouple exposé ne doit pas être utilisé dans des tuyaux avec du coton graine. L'armoire de commande **Cobalt** peut recevoir deux thermocouples AVM (rouge). Si les deux sont connectés, la commande de la vanne modulante de carburant sera basée sur la lecture la plus élevée. En cas de défaillance de l'un, l'autre sera automatiquement utilisé pour le contrôle et l'opérateur sera informé de la panne.

Un thermocouple type J avant le point de mélange est requis et doit être placé près du thermocouple de contrôle. Il fonctionne comme élément de coupure de température haute à la fois pour le mode Conformité et pour le mode Service.

Les thermocouples avec le repère bleu sur le filetage sont pour l'installation après le point de mélange. C'est le thermocouple principal. La gaine en acier inoxydable protège le capteur de l'abrasion. L'armoire de commande **Cobalt** peut recevoir deux thermocouples APM (bleu). Si les deux sont connectés, le contrôle de la température sera basé sur la lecture la plus faible pour s'assurer que le coton est séché de manière appropriée.

En se référant à la figure ci-dessous, placer le thermocouple après le point de mélange (thermocouple bleu) sur le côté du rayon intérieur après un coude le protégera de l'abrasion. Incliner le thermocouple à 45 degrés dans le sens de l'écoulement du coton empêchera le coton et les déchets de s'accrocher au thermocouple.

Contrôle de base de la température



Dans les systèmes de séchage Samuel Jackson, le thermocouple après le point de mélange APM est placé après le skimmer du sécheur. Dans certains systèmes de séchage Samuel Jackson, un thermocouple après le point de mélange APM sera utilisé pour contrôler les températures avant le point de mélange de plus d'un sécheur. L'usine peut recommander où placer les thermocouples.

Pour les tours de séchage, flux vertical, Diamond K et tous les autres systèmes de séchage, le thermocouple après le point de mélange APM doit être placé à l'entrée du sécheur ou dans la transition immédiatement avant le sécheur. En raison du temps de réponse du contrôle des températures, placer ce thermocouple trop loin entraînerait une instabilité du contrôle.

Pour les sécheurs opérant avec les caissons Hot Box et les alimentateurs de modules, avec le coton allant dans un séparateur de déchargement, placer le thermocouple après le point de mélange APM dans le tuyau de coton graine avant le séparateur de déchargement. Appelez l'usine pour des informations sur le fonctionnement avec une trémie de régulation quand elle est utilisée en association avec un alimentateur de modules et un sécheur.

Pour les systèmes qui utilisent un tuyau pour sécher ou qui n'ont pas de sécheur au second étage, le thermocouple après le point de mélange APM doit être installé à l'entrée des nettoyeurs inclinés.

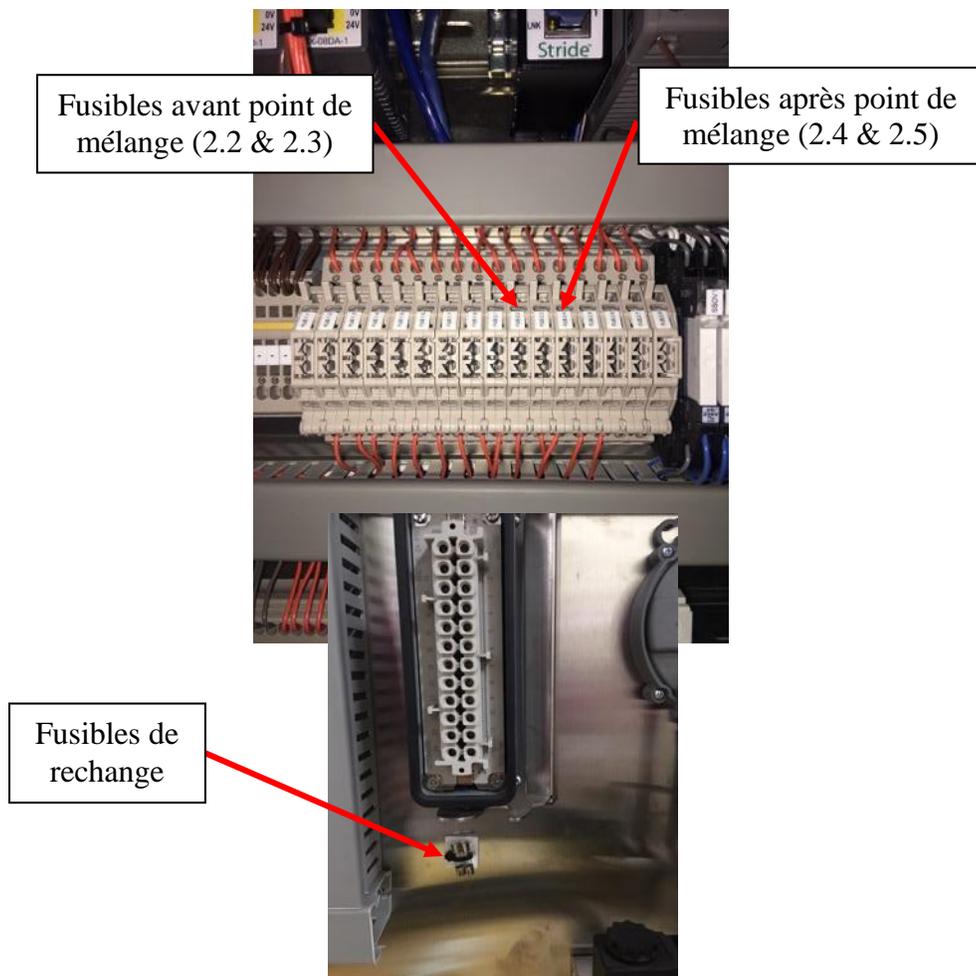
ATTENTION !

Asservissement courant ventilateur

L'électricien chargé de l'installation doit raccorder le relais d'asservissement courant du ventilateur aux bornes "Fan" et "+" sur le coffret électrique du sécheur suivant le schéma CA14117 situé plus loin dans ce manuel. Cet asservissement est un dispositif supplémentaire de sécurité. Il arrête le brûleur instantanément en cas d'arrêt du moteur du ventilateur ou si le courant dans le moteur du ventilateur chute en-dessous du seuil du relais. Un relais repéré FIR est fourni dans le coffret de commande du sécheur pour réaliser cette fonction. Le système de commande par automate du sécheur vérifiera la présence de cet asservissement ventilateur avant d'autoriser le fonctionnement. Si cet asservissement est by-passé, le sécheur signalera une erreur plus tard durant le fonctionnement.



Remplacement fusibles entrées analogiques thermocouples



Les sècheurs **Cobalt** sont équipés de fusibles sur les entrées thermocouples pour éviter d'endommager la carte d'entrée analogique en cas de raccordement incorrect d'un thermocouple ou d'un capteur analogique. Dans le cas où un fusible est grillé, deux fusibles sont fournis en rechange.

Pour remplacer un fusible, procéder comme suit :

- S'assurer que le thermocouple ou tout autre transmetteur analogique est raccordé correctement avec les fils adéquats.
- Ouvrir le sectionneur en tirant sur la languette supérieure pour faire basculer le porte-fusible vers l'avant.
- Le fusible est maintenu sur la partie droite du porte-fusible. Le retirer en utilisant un petit tournevis ou un instrument équivalent.
- Mettre en place le nouveau fusible.
- Fermer le porte-fusible.

Si le fusible grille à nouveau, rechercher un court-circuit éventuel au niveau du câblage et vérifier que les thermocouples ou les capteurs ne sont pas raccordés à l'envers. Si nécessaire, contacter l'usine pour commander des fusibles supplémentaires (Référence 22285A).

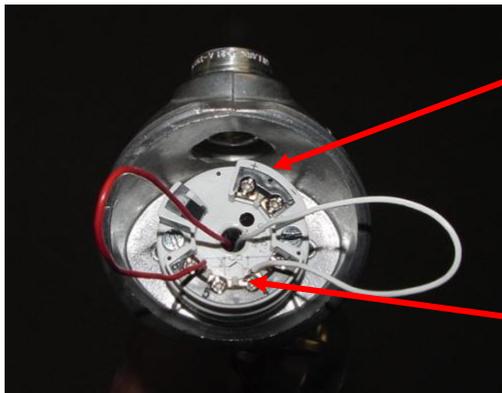
Notes pour l'installation électrique

ALIMENTATION MONOPHASEE POUR LE SECHEUR : Prévoir une alimentation 120-277VAC 50/60HZ pour le sècheur à partir d'un sectionneur fusible 15A ou d'un disjoncteur à fournir. Raccorder le neutre sur la borne N, la terre sur la borne G et la phase sur la borne correspondant à la tension fournie. Un transformateur est inclus pour s'assurer que la tension fournie aux composants électriques est correcte.

CABLE ETHERNET (CAT5 ou CAT6) : Un câble Ethernet blindé CAT5 est utilisé pour raccorder le sècheur à une interface *Moisture Mirror X*. Le câble doit être de catégorie 5, 5E ou 6 (CAT5, CAT5E, or CAT6) et doit être de type 100% blindé ou bien être tiré dans un conduit métallique dédié. La longueur maximale recommandée pour ce câble est de 100 mètres (330"). Un connecteur RJ45 catégorie 5, 5E ou 6 doit être utilisé pour chaque extrémité du câble et le câble doit suivre les standards 568A ou 568B. Des précisions sur la réalisation des extrémités des câbles Ethernet sont disponibles sur notre site Web.

RACCORDEMENT THERMOCOUPLE : (Cette information est aussi disponible dans le paragraphe "Installation et raccordement des thermocouples") Les règles suivantes doivent être respectées pour raccorder les sondes thermocouples au coffret électrique du sècheur. Le signal depuis la sonde de température est en 4-20mA DC.

- **Toujours** utiliser un câble blindé à 2 conducteurs depuis le thermocouple jusqu'au bornier du coffret électrique. Raccorder le blindage seulement coté coffret.
- Ne **jamais** faire cheminer les câbles blindés des sondes avec des câbles de puissance (y compris les câbles de télécommande 120 VAC). Les câbles blindés 4-20mA peuvent utiliser le même conduit que les câbles de signaux basse tension (appelés "sensitive wires" sur le schéma des raccordements externes).



Raccorder les fils du signal 4-20mA vers le coffret du sècheur aux bornes 1 (+), 2 (-).

Le fil rouge (-) de la jonction thermocouple va sur la borne 6, le fil blanc (+) de la jonction thermocouple va sur la borne 4.

Spécifications d'installation sècheur Cobalt

<u>N°.</u>	<u>DESCRIPTION</u>	<u>RACCORDEMENTS ET NOTES</u>
1	ALIMENTATION BRULEUR	DEPUIS LE POINT D'ALIMENTATION VERS LE BRULEUR. ALIMENTATION 120-277 VAC 50/60 HZ, 15 A. GAINÉ 1/2" CABLE 3 X 2.5 mm ² .
2	ASSERVISSEMENT MARCHÉ VENTILATEUR	DEPUIS L'ARMOIRE EGRENAGE OU LE PUPITRE EGRENAGE VERS LE COFFRET DU BRULEUR. GAINÉ 1/2" AVEC DEUX FILS 1.5mm ² POUR SIGNAL ASSERVISSEMENT (CONTACT SEC, 24VDC DEPUIS LE COFFRET)
3	FILS DU TRANSFORMATEUR D'ALLUMAGE DU BRULEUR	DEPUIS LE COFFRET DU BRULEUR VERS LE CORPS DU BRULEUR. CONDUIT METALLIQUE 1" CABLE 3 X 2.5 mm ² ET TUBE PLASTIQUE 1/4" *
4	FILS DE L'ELECTRODE DE FLAMME DU BRULEUR ET FIL DE TERRE	DEPUIS LE COFFRET DU BRULEUR VERS LE CORPS DU BRULEUR CONDUIT METALLIQUE 1" CABLE 3 X 2.5 mm ² ET TUBE PLASTIQUE 1/4" *
5	SIGNAUX ANALOGIQUES CORPS DU BRULEUR	CONDUIT 1/2" AVEC 5 CONDUCTEURS 0.80 mm ² . NE PAS TIRER AVEC LES CABLES AC. PEUT ETRE TIRE AVEC LES CABLES THERMOCOUPLES OU LES CABLES CAPTEURS DC.
6	THERMOCOUPLES : PRINCIPAL – APRES MELANGE (REPERE BLEU)	CONDUIT 1/2" AVEC CABLE BLINDE 2 FILS 0.80 mm ² . NE PAS TIRER AVEC LES CABLES AC. PEUT ETRE TIRE AVEC LES CABLES THERMOCOUPLES OU LES CABLES CAPTEURS DC.
	LIMITE HAUTE - AVANT MELANGE (REPERE ROUGE)	AIR CHAUD AVANT POINT APPLICATION : CONDUIT 1/2" AVEC CABLE BLINDE 2 FILS 0.80 mm ² . NE PAS TIRER AVEC LES CABLES AC. PEUT ETRE TIRE AVEC LES CABLES THERMOCOUPLES OU LES CABLES CAPTEURS DC.
	LIMITE HAUTE (REPERE ROUGE)	CABLE THERMOCOUPLE TYPE J. MEME CONDUIT POSSIBLE QUE THERMOCOUPLE.

Spécifications d'installation sècheur Cobalt (Suite)

- | | | |
|---|--|--|
| 7 | ALIMENTATION GAZ
BRULEUR | TUYAU ALIMENTATION 2".

GAZ NATUREL OU PROPANE.
8 A 25 PSI, 0.4 TO 1.7 BARS.
VOIR <i>DIMENSIONS MINIMALES
TUYAUTERIES GAZ</i> DANS CE
MANUEL POUR DIMENSIONS
RECOMMANDEES TUYAUX. |
| 8 | RACCORDEMENT INTERFACE
MOISTURE MIRROR X
(OPTION) | DU COFFRET DE COMMANDE DU
BRULEUR VERS INTERFACE
MIRROR X :
GAINÉ METALLIQUE 1/2" AVEC UN
CABLE ETHERNET CAT5B ET
CONNECTEUR RJ-45 (DE CHAQUE
COTE).
NE PAS TIRER AVEC CABLES
PUISSANCE OU TENSION
ALTERNATIVE. |
| 9 | DETECTEUR PORTE DECHET
HOT BOX OUVERTE (OPTION) | GAINÉ 1/2", CABLE 3 X 2,5 mm ²
PEUT ETRE TIRE AVEC
THERMOCOUPLES ET AUTRES
CABLES TENSION CONTINUE. |

* FOURNIS AVEC LE SECHEUR :

TUBE AIR PLASTIQUE NOIR ¼" - 25 PIEDS
TUBE AIR PLASTIQUE BLANC ¼" - 25 PIEDS
CABLE ELECTRODE FLAMME BRULEUR (BLEU) - 50 PIEDS
CABLE BLINDE 2 FILS, 18 GA - 200 PIEDS
CABLE THERMOCOUPLE TYPE J – 100 PIEDS

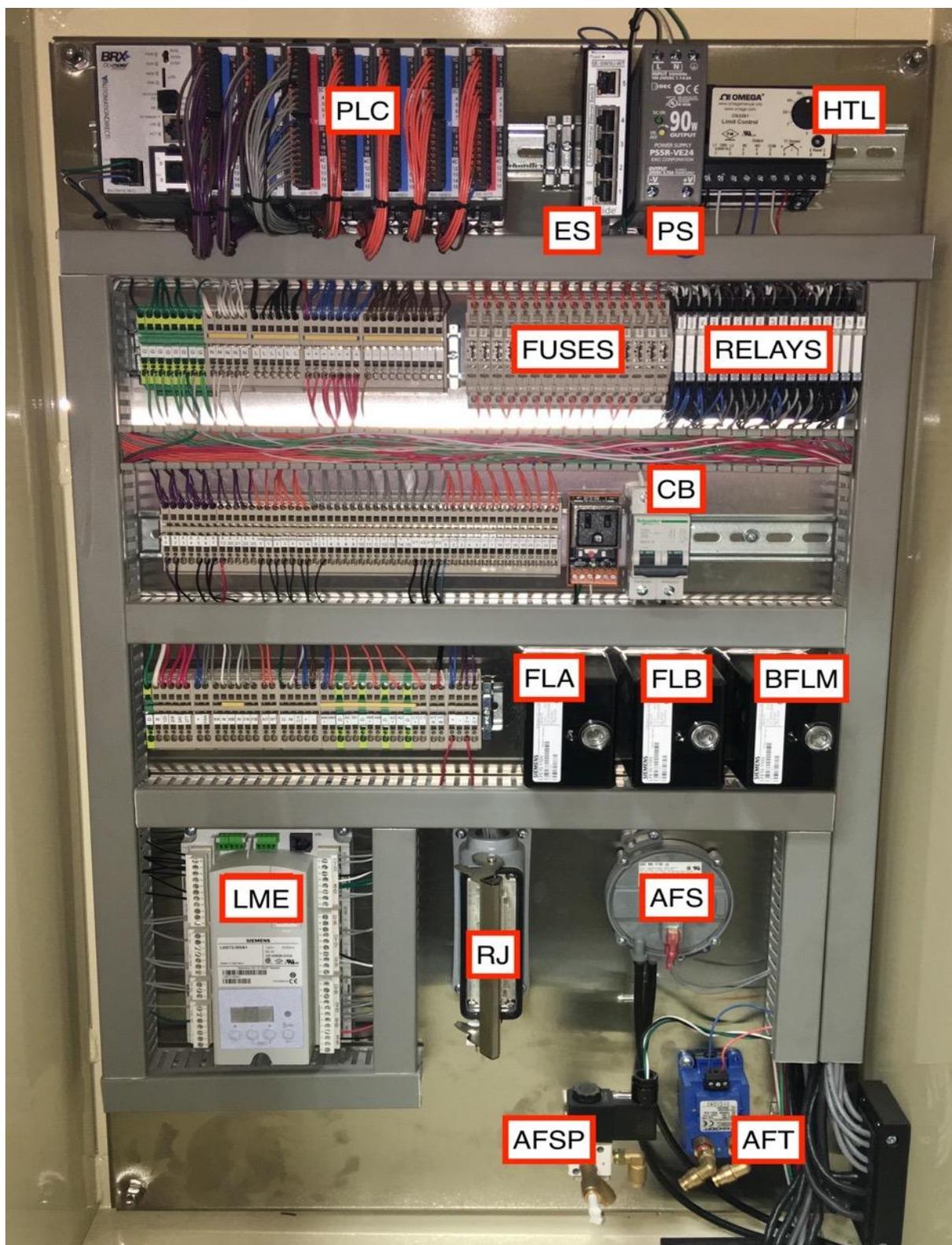
Liste de composants pour sécheurs Cobalt

<u>SYMBOLE</u>	<u>REFERENCE, TYPE FABRICATION</u>	<u>POSITION</u>
AFS	Air Flow Switch/Pressostat débit d'air 24595, DWYER 1710-0	COFFRET COMMANDE
AFT	Air Flow Transducer/Transmetteur débit d'air 22446, CX8FO12IW	COFFRET COMMANDE
AFSP	Air Flow Sensor Prove/Capteur confirmation débit d'air 24420C, 8320G089	COFFRET COMMANDE
BFLM	B Flame Monitor/Relais flamme B 26540, LFS1.21A1*	COFFRET COMMANDE
CB	Circuit Breaker/Disjoncteur 22174, MG17414	COFFRET COMMANDE
ES	Ethernet Switch/Commutateur Ethernet 23702C, 1240840000	COFFRET COMMANDE
FE	Flame Electrode/Electrode flamme 12399A, CA390	TETE BRULEUR
FIL	Fan Interlock Relay/Relais asservissement ventilateur 25107, TRZ 24-230VUC 1CO	COFFRET COMMANDE
FLA	Flame Relay A/Relais flamme A 26540, LFS1.21A1*	COFFRET COMMANDE
FLB	Flame Relay B/Relais flamme B 26540, LFS1.21A1*	COFFRET COMMANDE
GHPS	Gas High Pressure Switch/Pressostat haute pression gaz 25649, GMH-A4-4-8	CIRCUIT GAZ
AGLPS	Automatic Gas Low Pressure Switch/Pressostat basse pression gaz RAZ automatique 25650, GAO-A4-4-8	CIRCUIT GAZ
GLPS	Gas Low Pressure Switch/Pressostat basse pression gaz 25648, GML-A4-4-8	CIRCUIT GAZ
GF	Gas Filter/Filtre gaz 24350A Spare Filter Element & Cover Gasket/Elément filtrant rechange & Joint de couvercle 24732	CIRCUIT GAZ
GPG1	Gas Pressure Gage 1/Manomètre pression gaz 1 25666, 2 ½" DIAL, 0-60 PSI, ¼ NPT BACK CENTER	CIRCUIT GAZ
GPG2	Gas Pressure Gage 2/Manomètre pression gaz 2 25665, 2 ½" DIAL, 0-10 PSI, ¼ NPT BACK CENTER	CIRCUIT GAZ

<u>SYMBOLE</u>	<u>REFERENCE, TYPE FABRICATION</u>	<u>POSITION</u>
GPG3	Gas Pressure Gage 3/Manomètre pression gaz 3 25665, 2 ½" DIAL, 0-10 PSI, ¼ NPT BACK CENTER	CIRCUIT GAZ
GPG4	Gas Pressure Gage 4/manomètre pression gaz 4 25665, 2 ½" DIAL, 0-10 PSI, ¼ NPT BACK CENTER	CIRCUIT GAZ
GPR	Gas Pressure Regulator/Régulateur pression gaz 19240, 121-8HP	CIRCUIT GAZ
GVM	Gas Valve Motor/Vanne modulante gaz 25162, SQM40.155R11	CIRCUIT GAZ
HTL	High Temperature Limit/Limiteur température haute 24464, CN3261-JF	COFFRET COMMANDE
HTTC	High Temperature Thermocouple (Red), Before Mix- Point/Thermocouple haute température avant point de mélange 18065B, 8", TYPE 'J'	TUYAU AVANT POINT MELANGE
IGP	Igniter Plug/Bougie d'allumage 12398A, CA475	TETE BRULEUR
IGTA	Ignition Transformer A/Transformateur d'allumage A 21706, 2260-TW	CORPS BRULEUR
IGTB	Ignition Transformer B/ Transformateur d'allumage B 21706, 2260-TW	CORPS BRULEUR
LBB	Lubricated Bushing/Bague lubrifiée 25206	CORPS BRULEUR
LME	LME Flame Controller/Contrôleur de flamme LME 25197, LME73.840A1PKG	COFFRET COMMANDE
PLC	Programmable Logic Control/Automate programmable 25678, BX-DM1E-M-D, Cpu/Processeur 25679, BX-16ND3, DC Input/Entrée TOR 25680, BX-16TR, RELAY Output/Sortie TOR 25681, BX-08AD-1, 4-20mA Input/Entrée ana 25682, BX-08DA-1, 4-20mA Output/Sortie ana	COFFRET COMMANDE
PS	Power Supply/Alimentation, 120VAC TO 24VDC 25667, PS5R-VE24	COFFRET COMMANDE
PV1	Pilot Valve 2/Vanne pilotage 1 25651, MVD 505/5	CIRCUIT GAZ
PV2	Pilot Valve 2/Vanne pilotage 2 25651, MVD 505/5	CIRCUIT GAZ
RA	Rotary Electric Actuator/Actionneur électrique rotatif 24926, AMQX24-MFT	CORPS BRULEUR

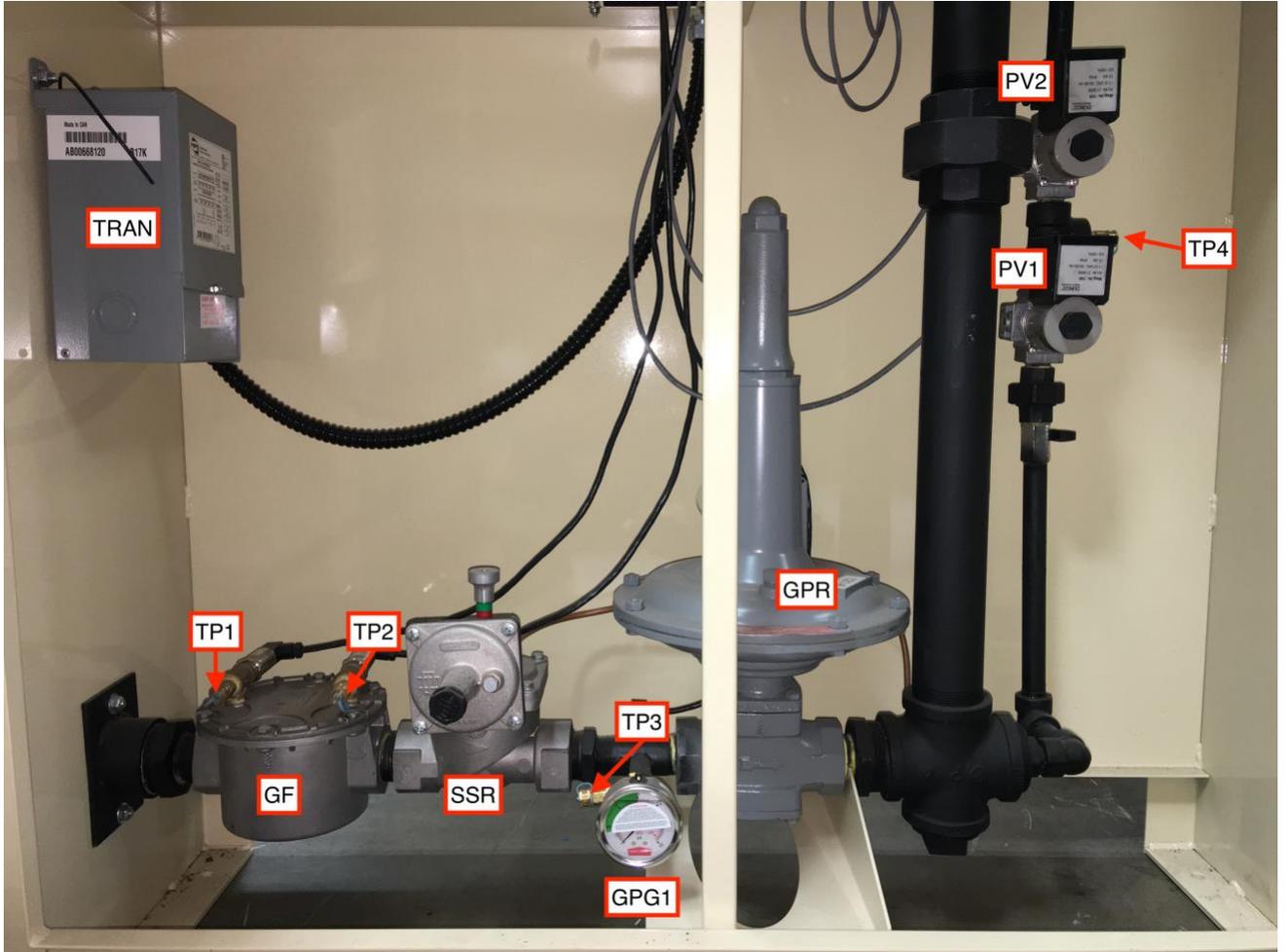
<u>SYMBOLE</u>	<u>REFERENCE, TYPE FABRICATION</u>	<u>POSITION</u>
RJ	Rockstar Jack, Diagnostic & Compliance Plugs/Prise Rockstar, Bouchons Conformité et Service 25467, 25468	COFFRET COMMANDE
SB	Shoulder Bolt/Boulon à épaulement 24923	CORPS BRULEUR
SSOV1	Safety Shut Off Valve 1/Vanne sécurité gaz 1 25157, SKP15.001E1	CIRCUIT GAZ
SSOV 2	Safety Shut Off Valve 2/Vanne sécurité gaz 2 25157, SKP15.001E1	CIRCUIT GAZ
SSR	Slam Shut Regulator/Clapet d'arrêt 24349A	CIRCUIT GAZ
TCA	Thermocouple (Blue), After Mix-Point/Thermocouple (Bleu) après point de mélange APM 21708, 8", TYPE 'J', 0-777, 4-20mA	TUYAU APRES POINT MELANGE
TCB	Thermocouple (Red), Before Mix-Point/Thermocouple (Rouge) avant point de mélange AVM 21709, 8", TYPE 'J', 0-777, 4-20mA	TUYAU AVANT POINT MELANGE
TFB	Teflon Bearing/Roulement téflon 25205	CORPS BRULEUR
TP	Color Touch Panel/Ecran tactile couleur 22045B, EA9-T6CL	PORTE COFFRET
TP1	Test Port 1/Point de test 1 24656, PETE'S PLUG 100	CIRCUIT GAZ
TP2	Test Port 2/Point de test 2 24656, PETE'S PLUG 100	CIRCUIT GAZ
TP3	Test Port 3/Point de test 3 24656, PETE'S PLUG 100	CIRCUIT GAZ
TP4	Test Port 4/Point de test 4 24656, PETE'S PLUG 100	CIRCUIT GAZ
TP5	Test Port 5/Point de test 5 24656, PETE'S PLUG 100	CIRCUIT GAZ
TP6	Test Port 6/Point de test 6 24656, PETE'S PLUG 100	CIRCUIT GAZ
TP7	Test Port 7/Point de test 7 24656, PETE'S PLUG 100	CIRCUIT GAZ
TRAN	Transformer/Transformateur 25210, 120VAC TO 277VAC MULTI-TAP	CIRCUIT GAZ
TCV	Temperature Control Valve/ Vanne contrôle température. 25161, VKP40.32	CIRCUIT GAZ

Identification des composants – Coffret de commande

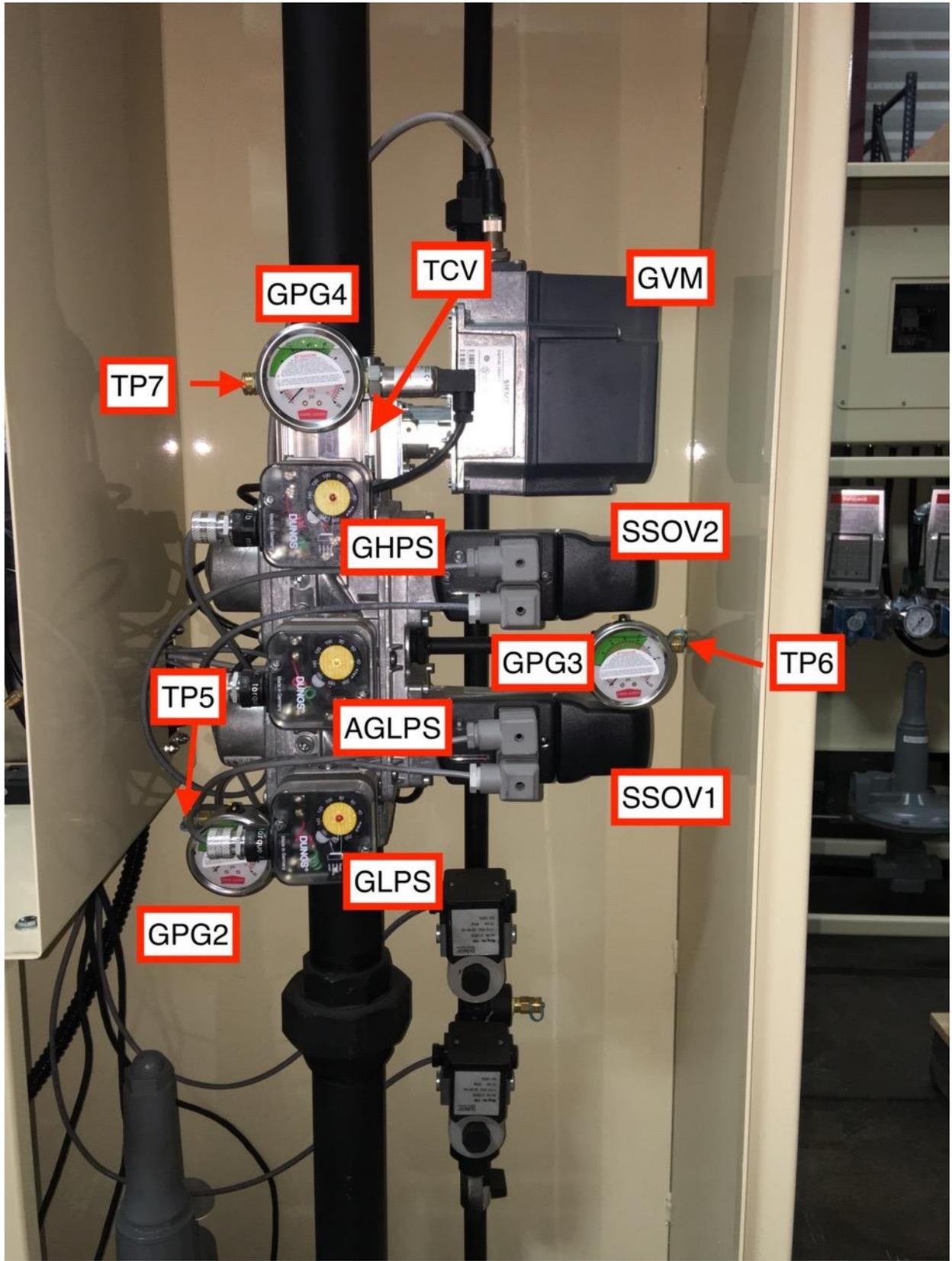


*FLA, FLB & BFLM. Relais LFE 10 présentés sur cette photo. Remplacés par relais LFS1.21A1. Kit de conversion référence 26541 qui contient le nouveau relais flamme LFS1.21A1 référence 26540.

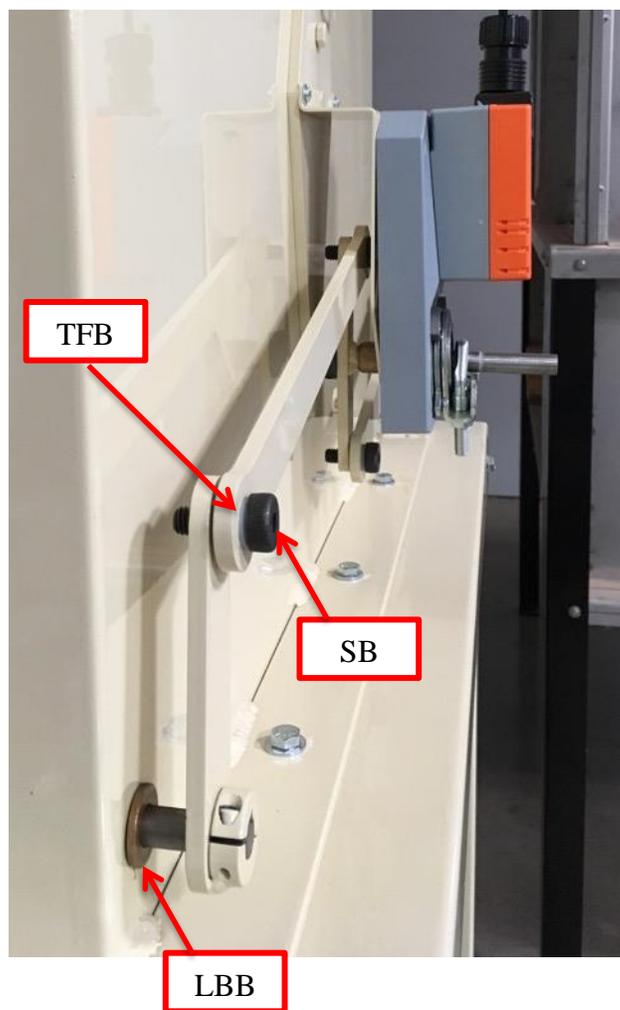
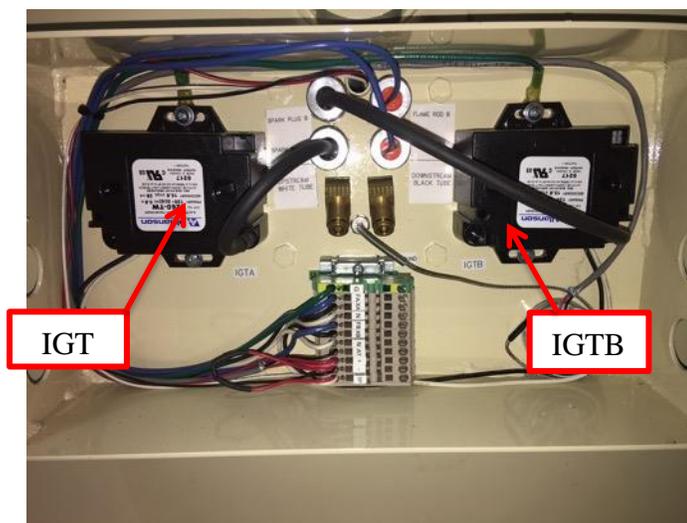
Identification des composants – Circuit gaz
Partie inférieure



Identification des composants – Circuit gaz
Partie supérieure



Identification des composants – Corps du brûleur



Volets automatiques de circulation d'air

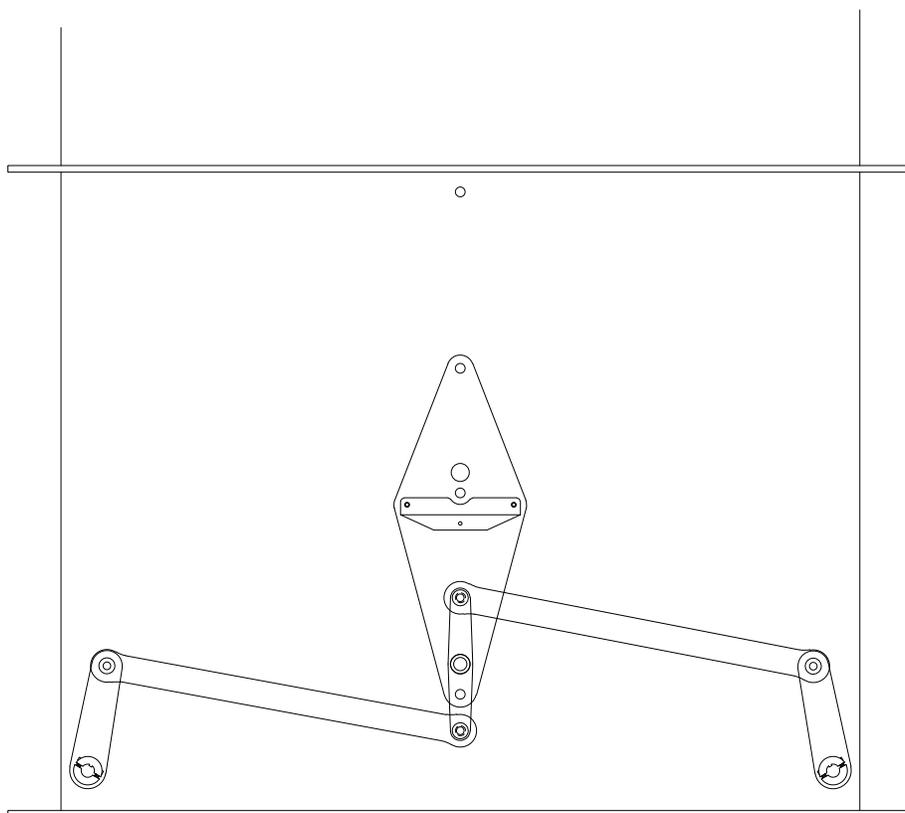
Le brûleur à gaz **Cobalt** contrôle de manière active la vitesse de l'air en ajustant en permanence l'ouverture des volets de circulation d'air. Ce réglage garantit que le mélange approprié de carburant et d'air est présent quel que soit le volume d'air traversant le sécheur sur toute sa plage de fonctionnement. Ceci est complètement neutre pour le système de séchage et ne change pas le volume d'air à travers le sécheur ou le système de séchage de manière significative.

Il est important qu'un corps de brûleur de taille appropriée soit utilisé pour le débit d'air qui devrait le traverser. Un surdimensionnement du corps du brûleur peut entraîner une mauvaise qualité de combustion et conduire à un manque de débit d'air voire à des incendies. Le sous-dimensionnement d'un corps de brûleur peut entraîner une restriction du flux d'air et des difficultés d'allumage du brûleur.

Les corps de brûleur simples ont une plage de débit d'air de fonctionnement comprise entre 5 000 CFM et 17 000 CFM soit entre 8 500 m³/h et 29 000 m³/h.

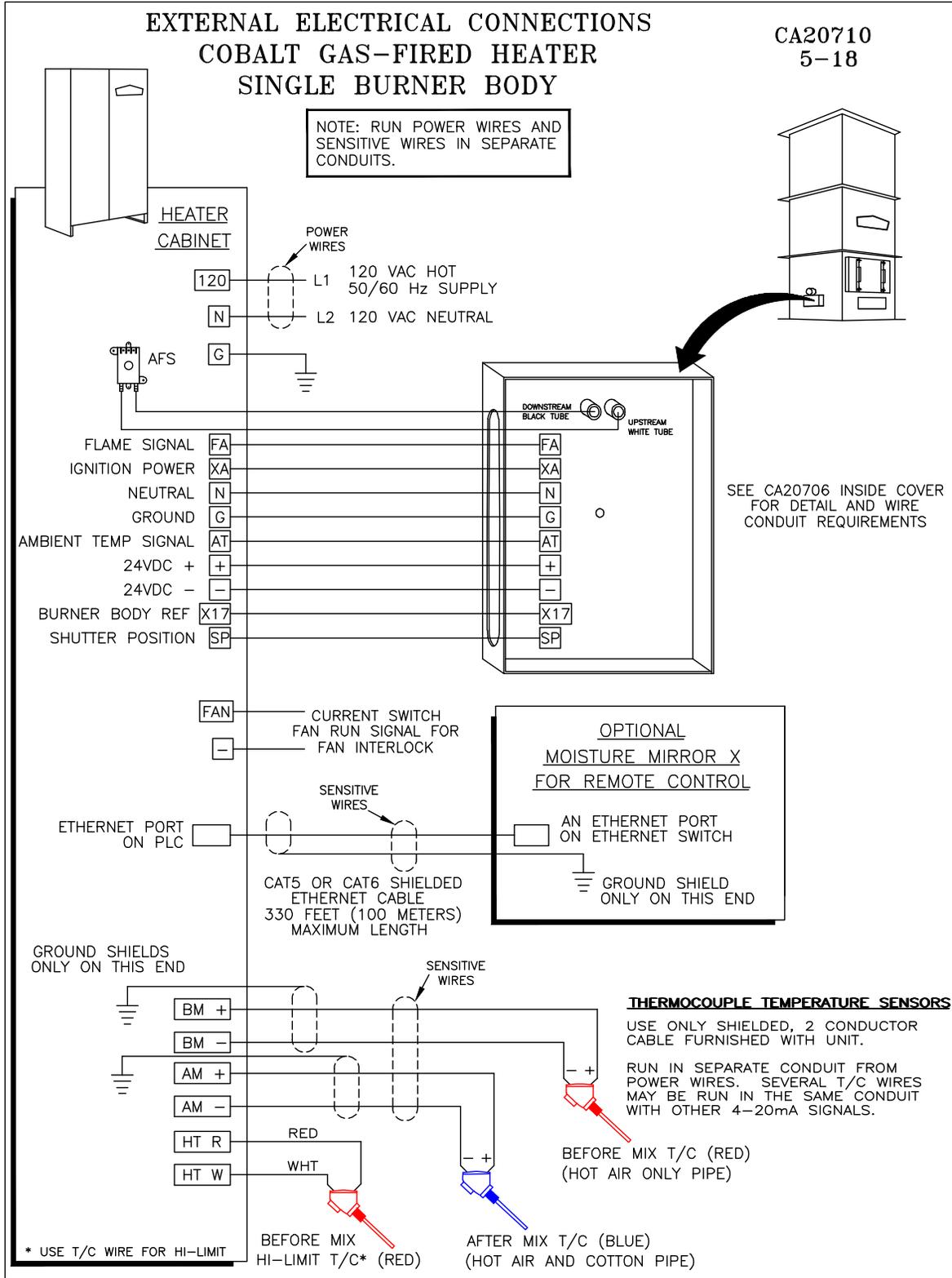
Les corps de brûleur doubles ont une plage de débit d'air de fonctionnement comprise entre 15 000 CFM et 32 000 CFM soit entre 25 500 m³/h et 54 000 m³/h.

Alignement tringlerie

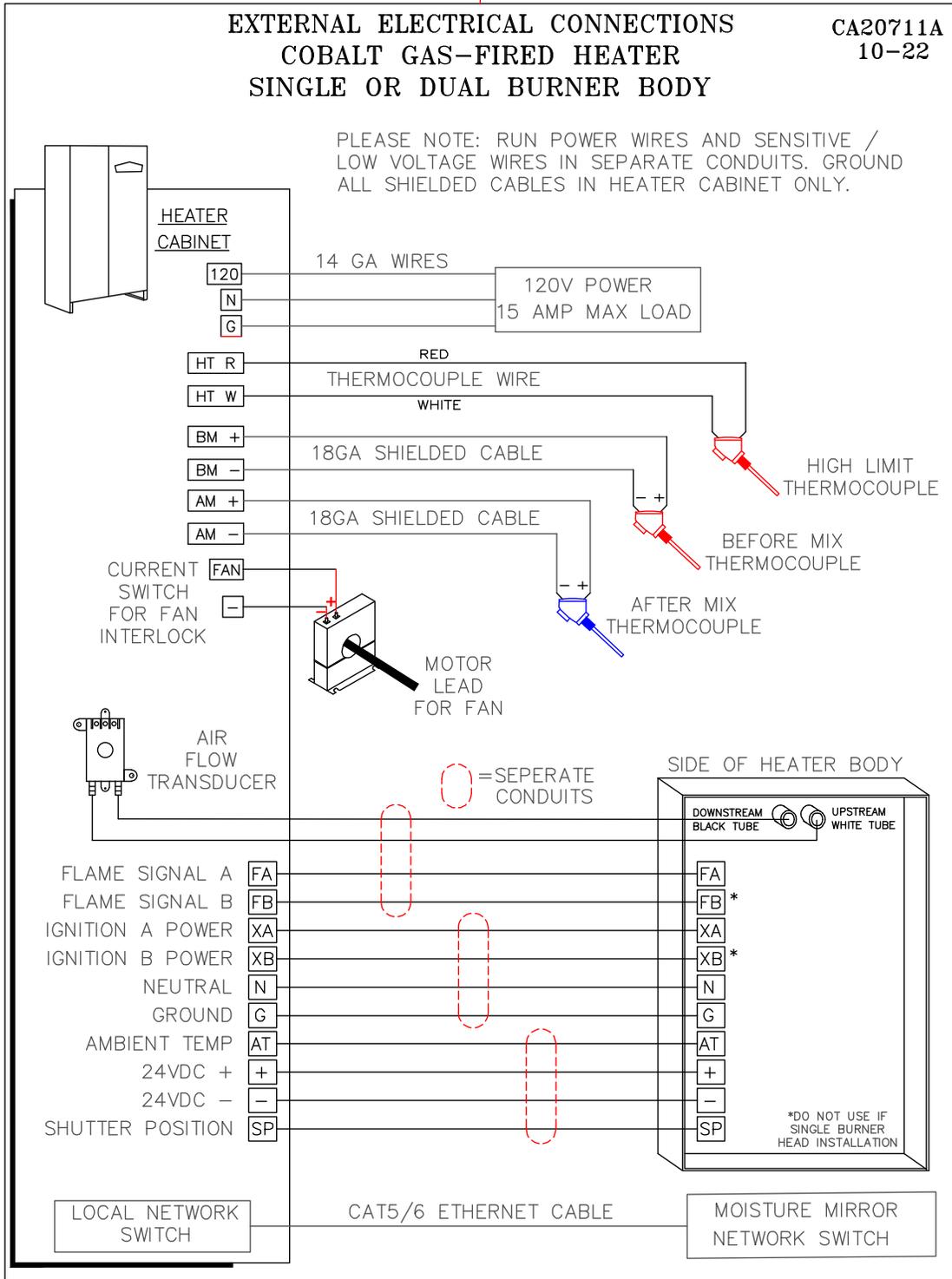


Schémas électriques de raccordement du
sécheur Cobalt

Raccordements électriques externes pour sécheur Cobalt 1



Raccordements électriques externes pour sécheur Cobalt 2



Alimentation et communications

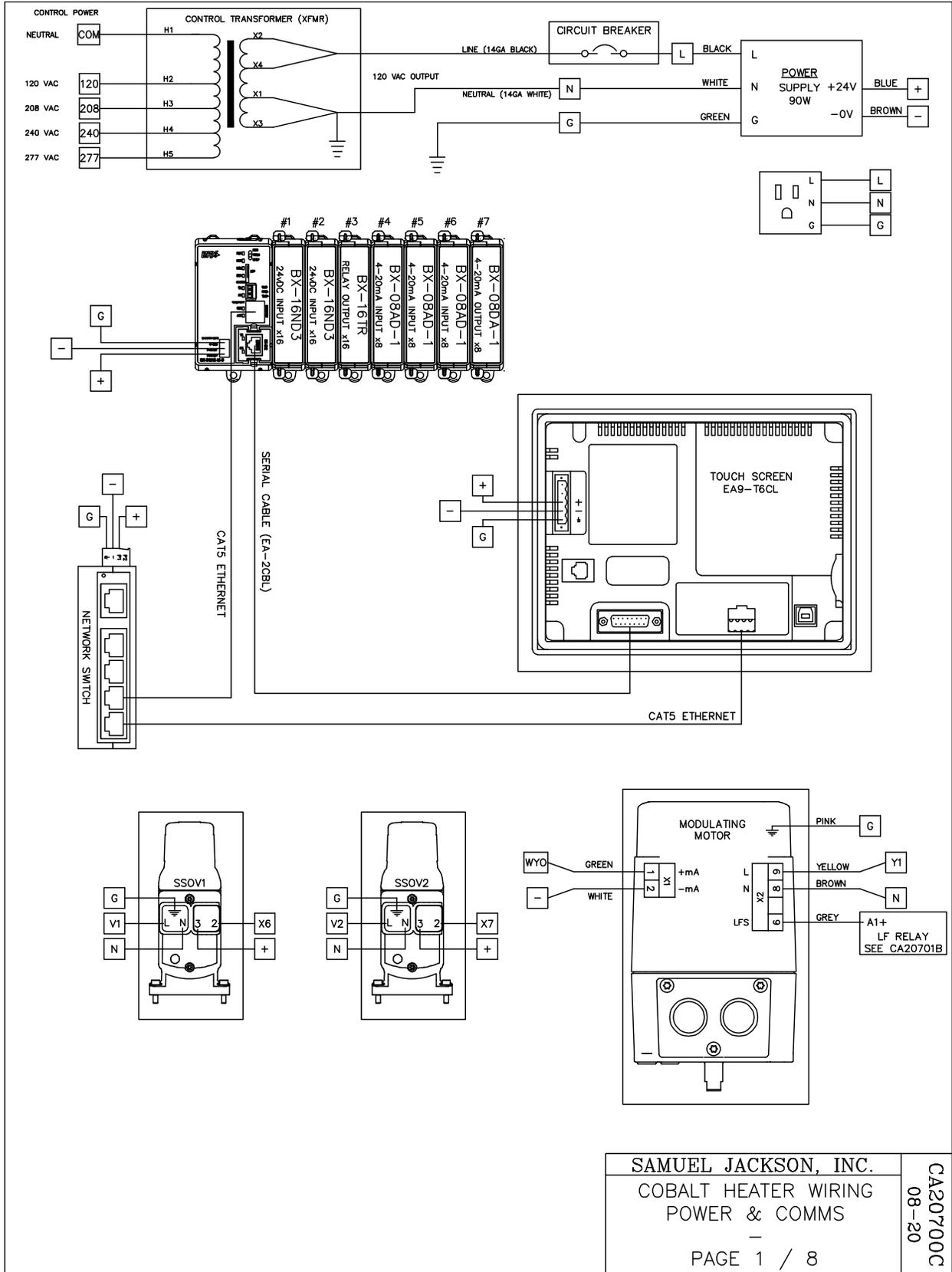


Schéma électrique entrées Tout Ou Rien automate

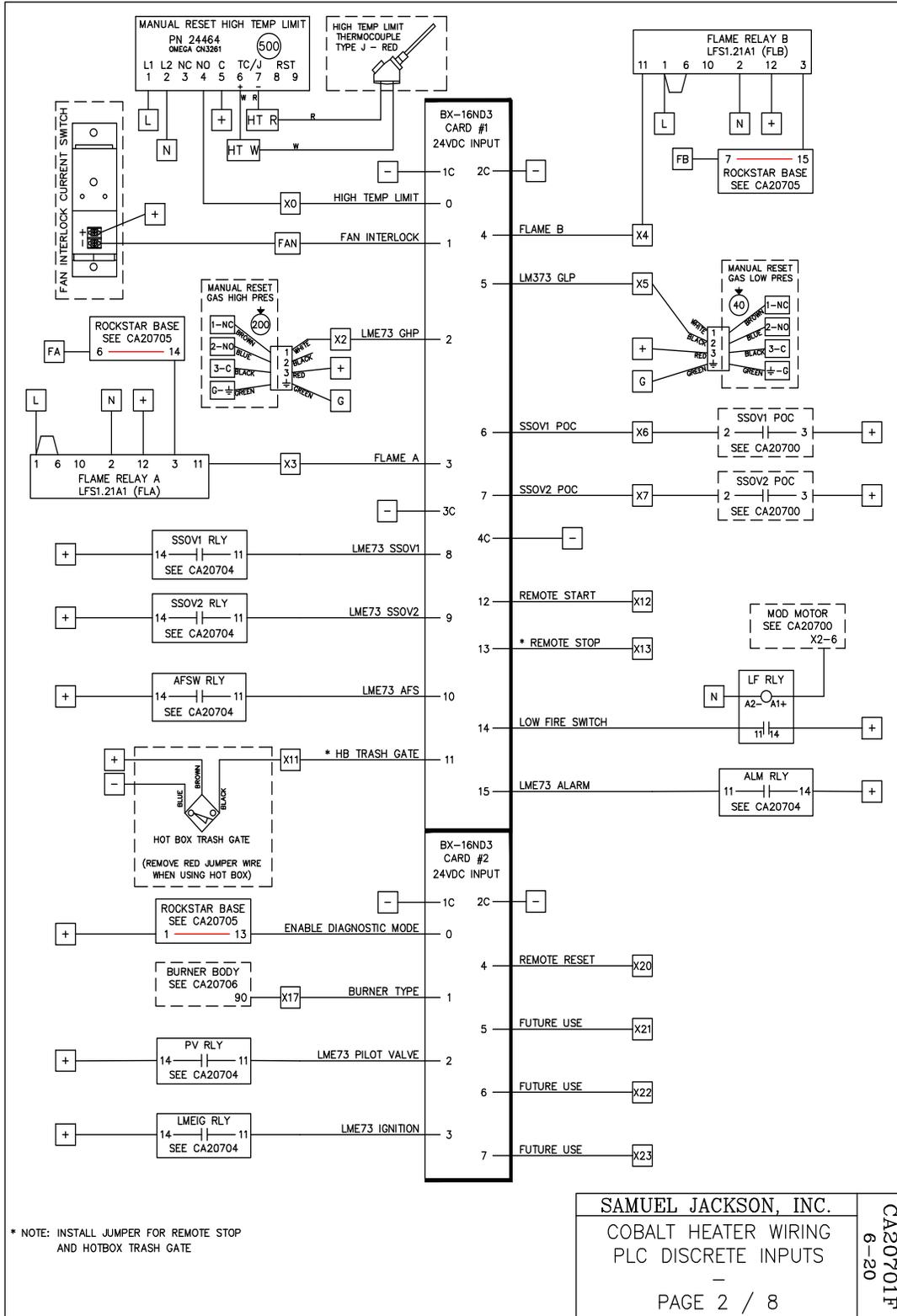


Schéma électrique sorties Tout Ou Rien automate

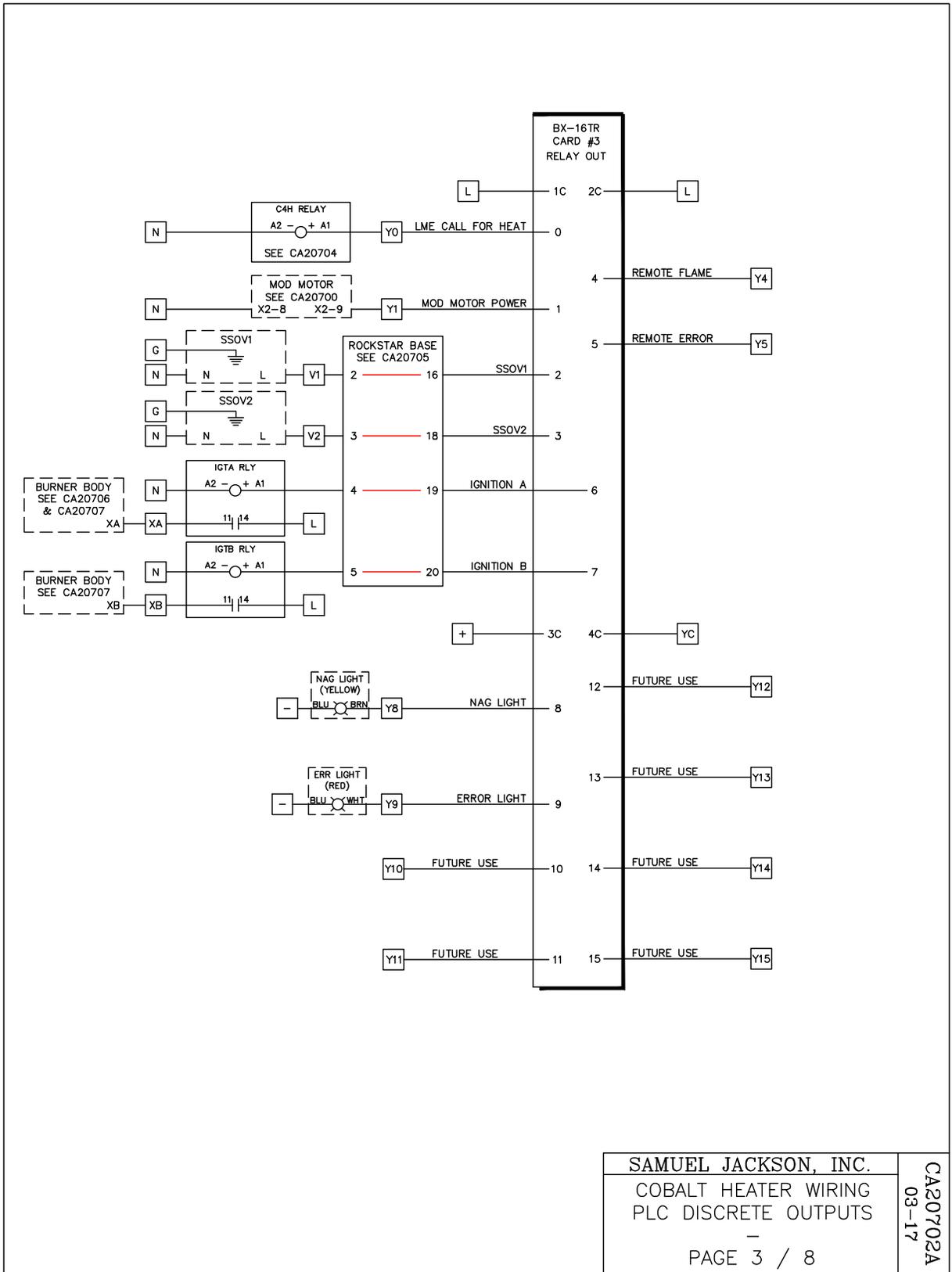
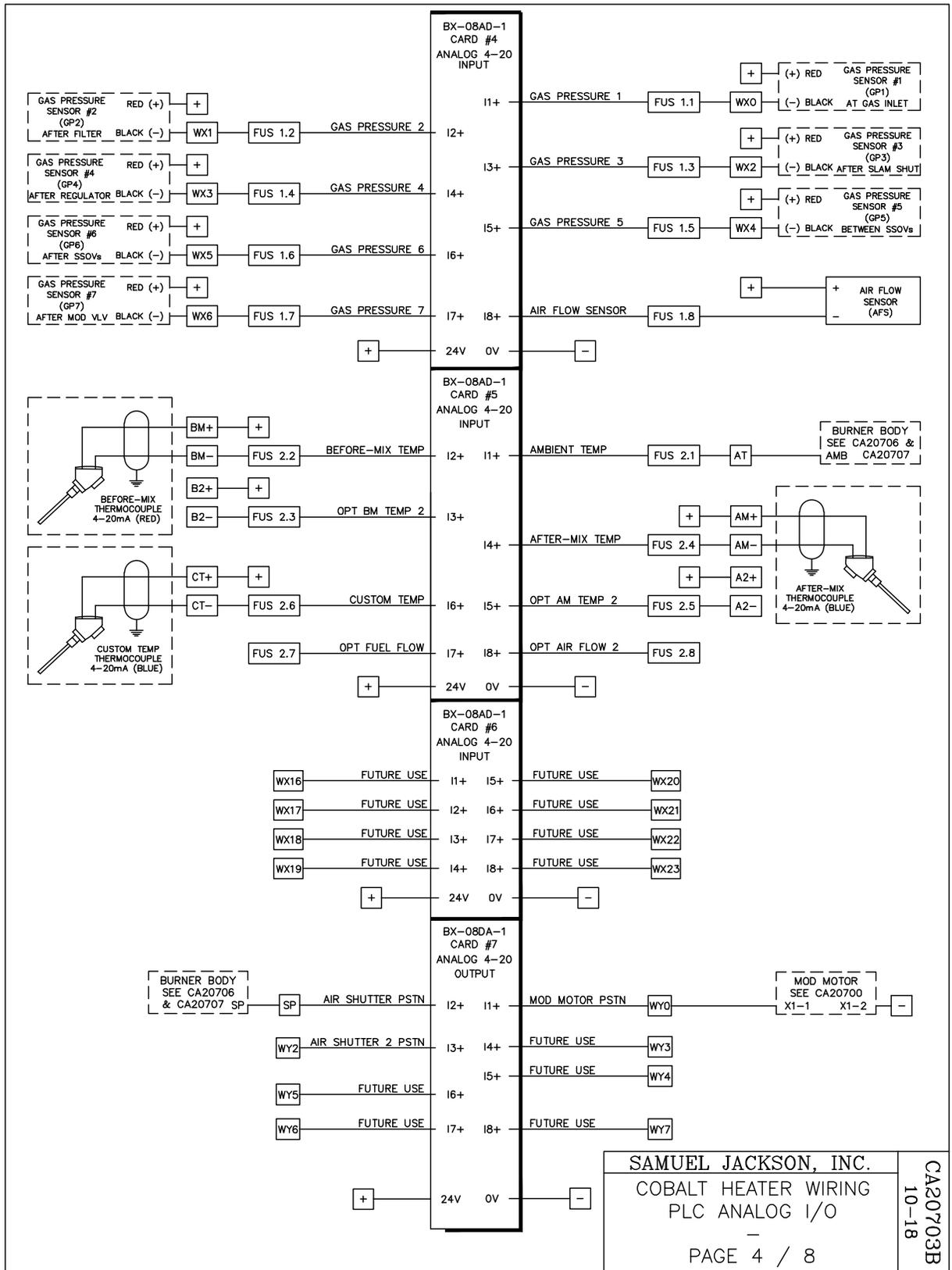
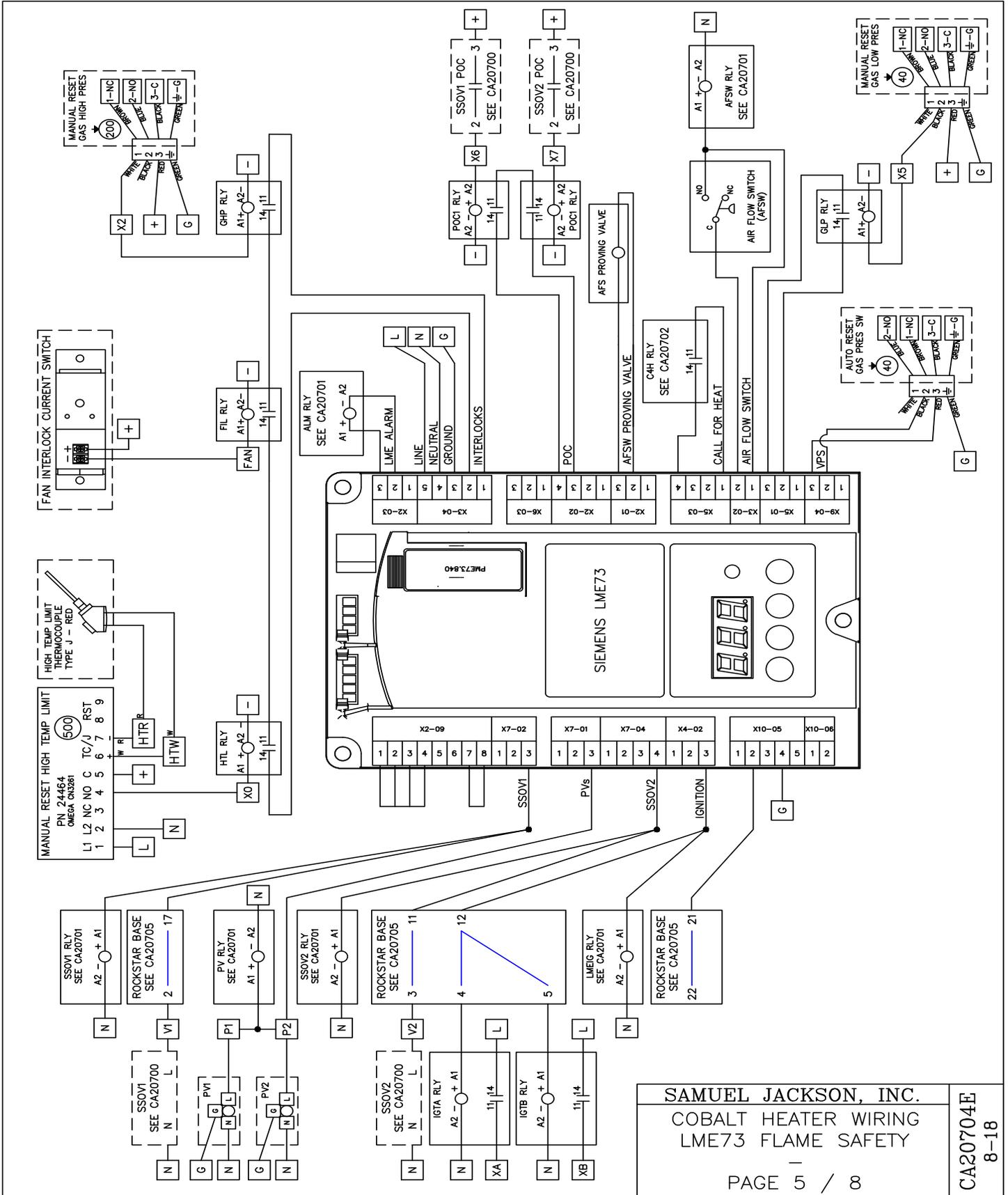


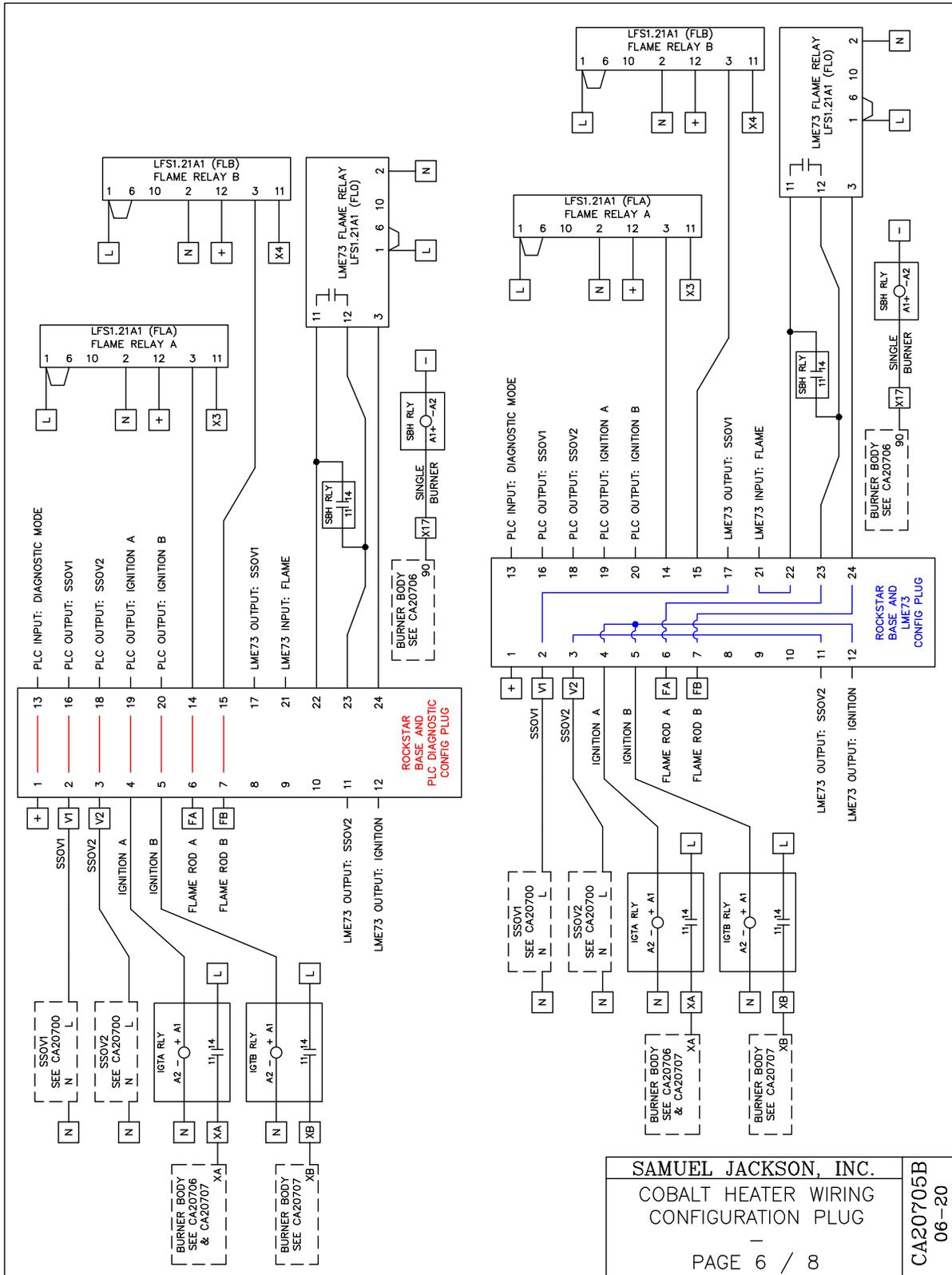
Schéma électrique entrées/sorties analogiques automate



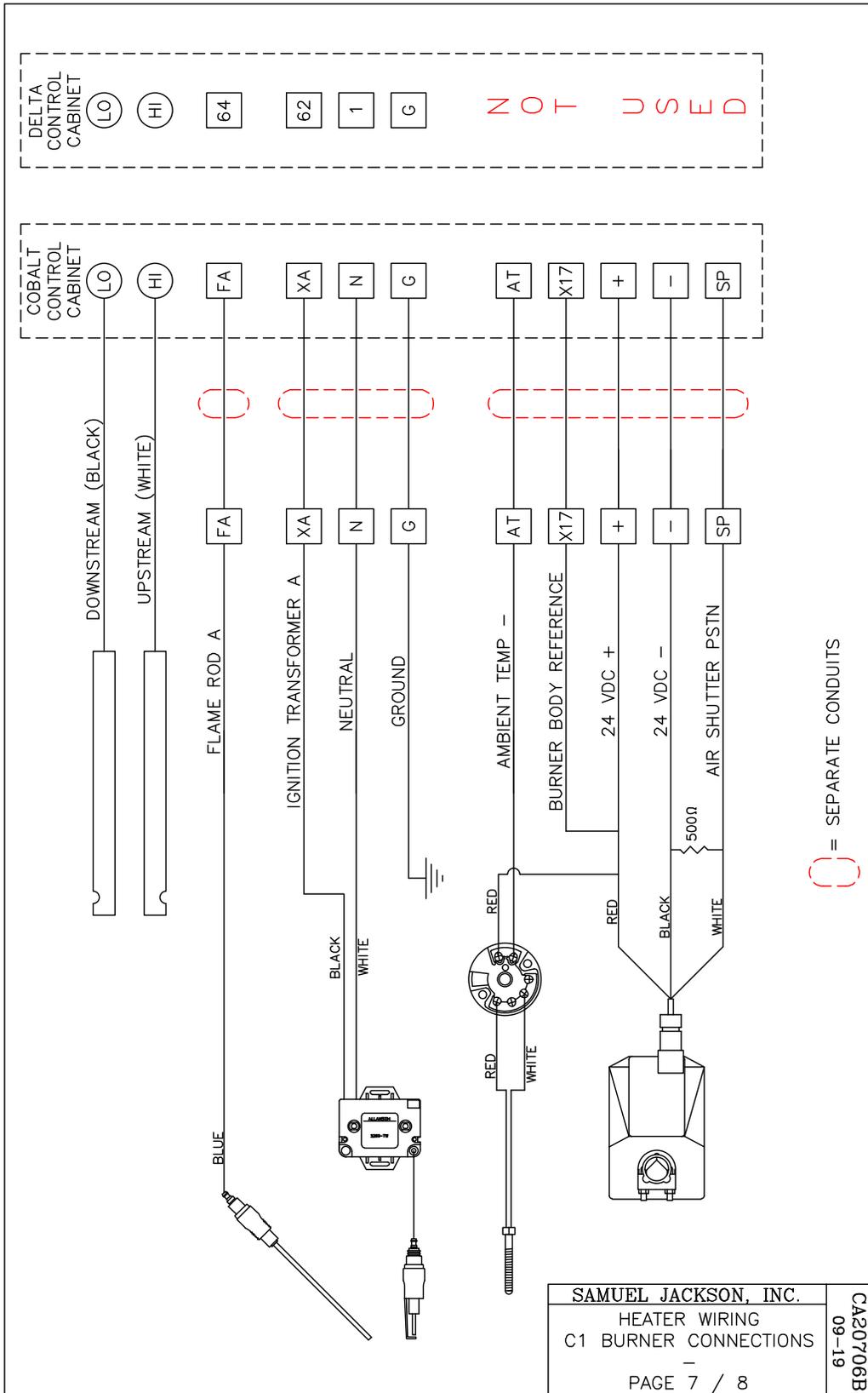
Contrôleur sécurité brûleur LME73



Connecteurs de configuration



Raccordements brûleur C1



Raccordements brûleur C2

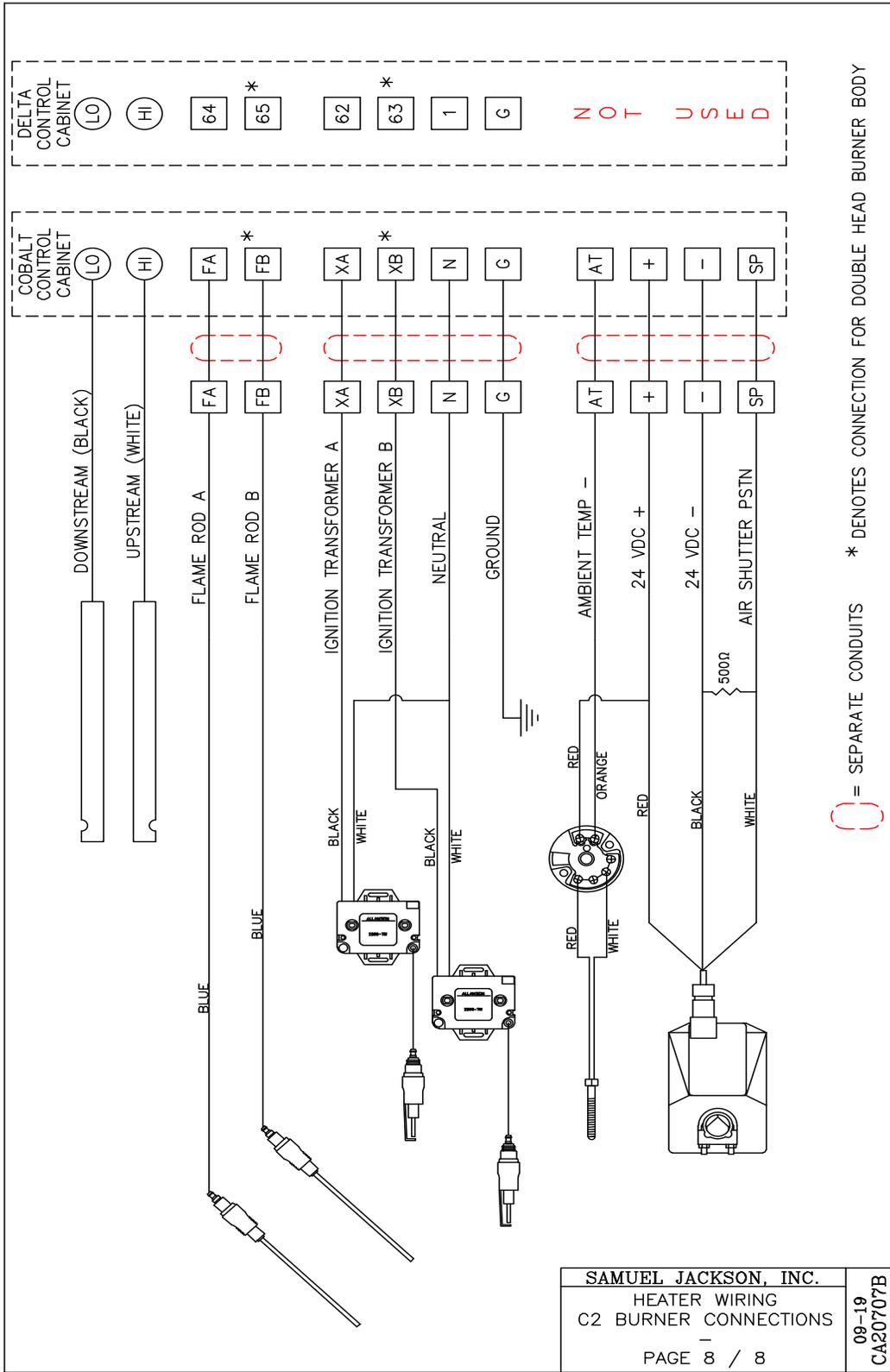
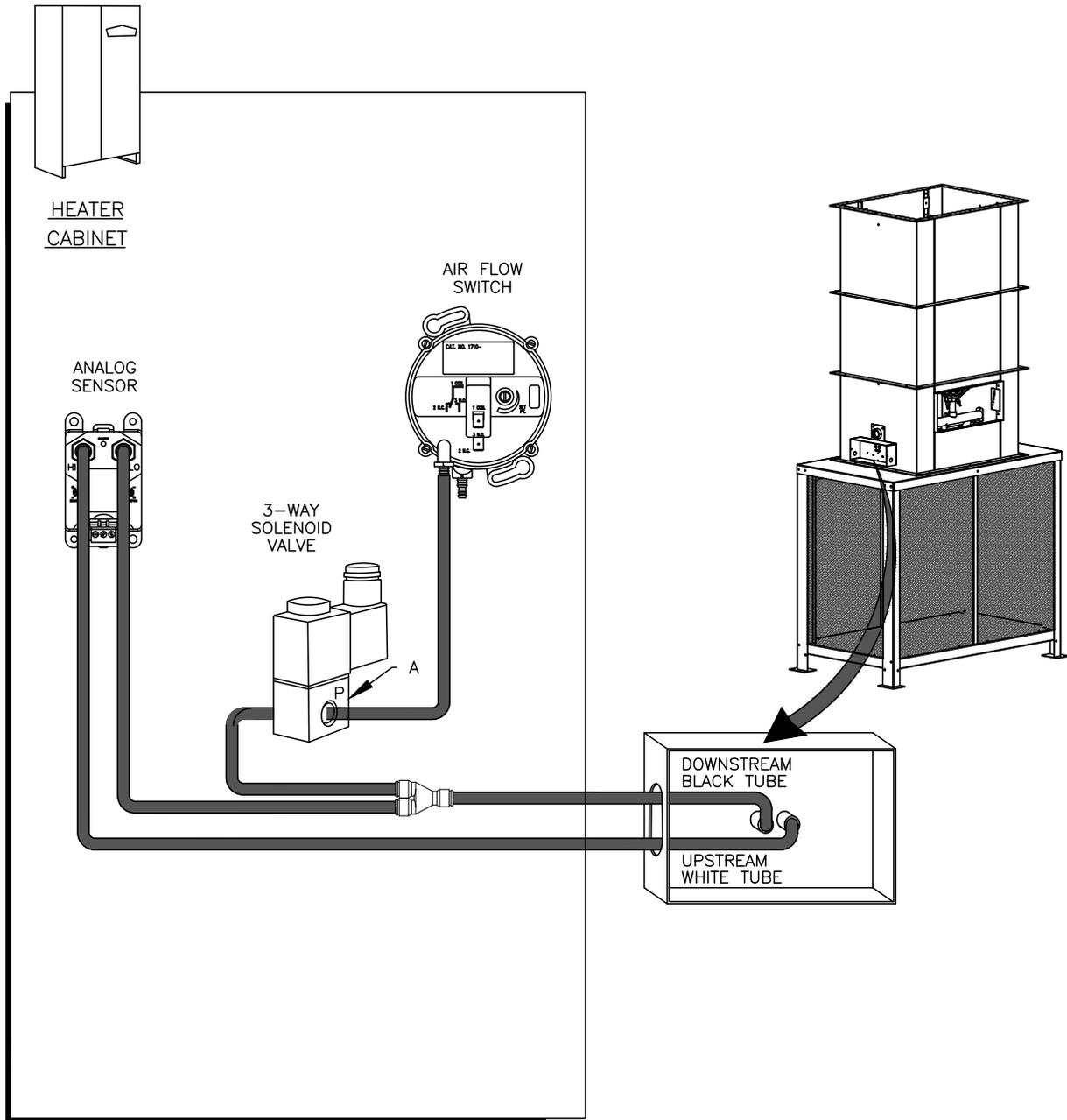
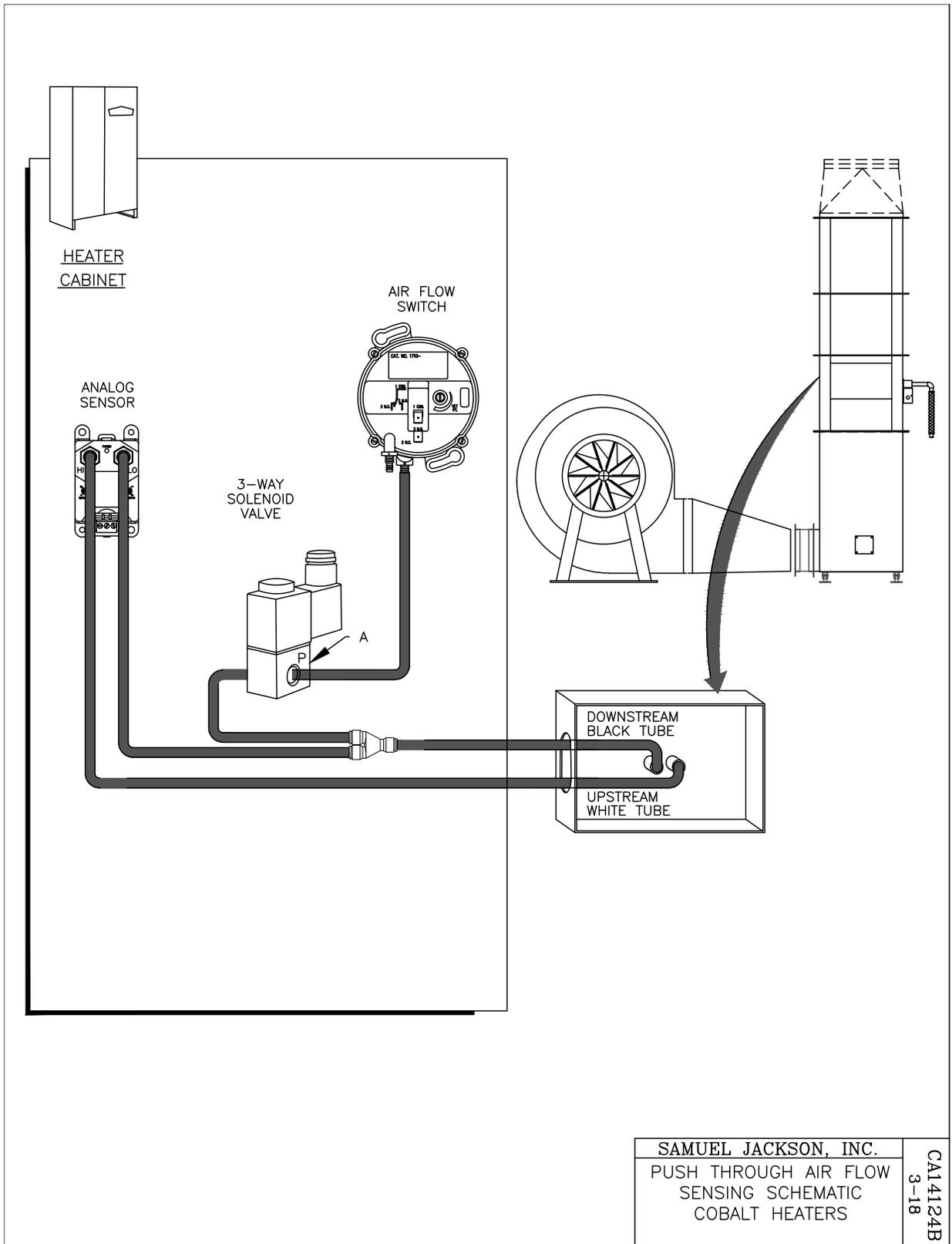


Schéma pneumatique débit d'air – Système en dépression
Schéma pour sécheur Delta/Cobalt – Pull Through

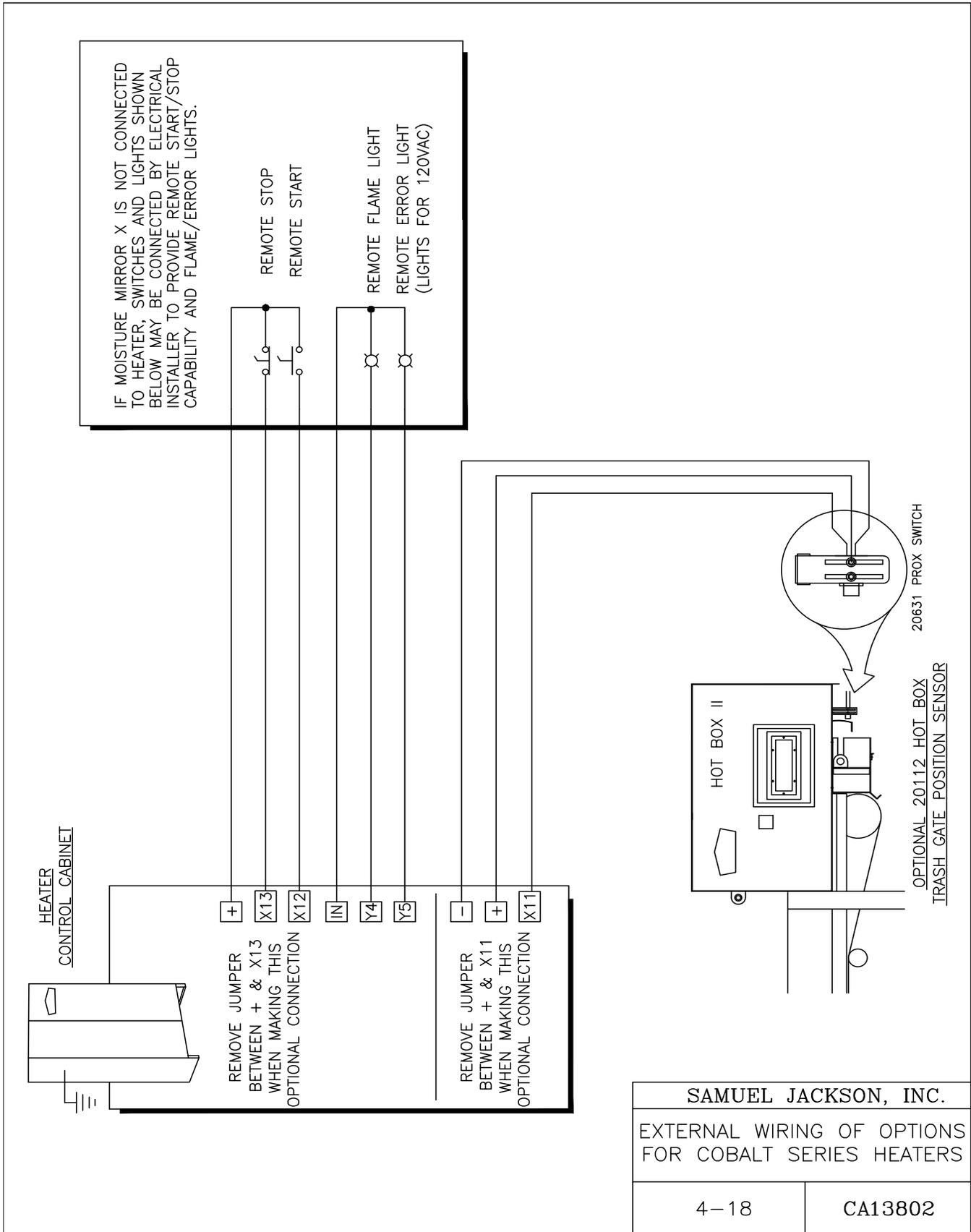


SAMUEL JACKSON, INC. PULL THROUGH AIR FLOW SENSING SCHEMATIC DELTA/COBALT HEATERS	CA14123B 3-18
--	------------------

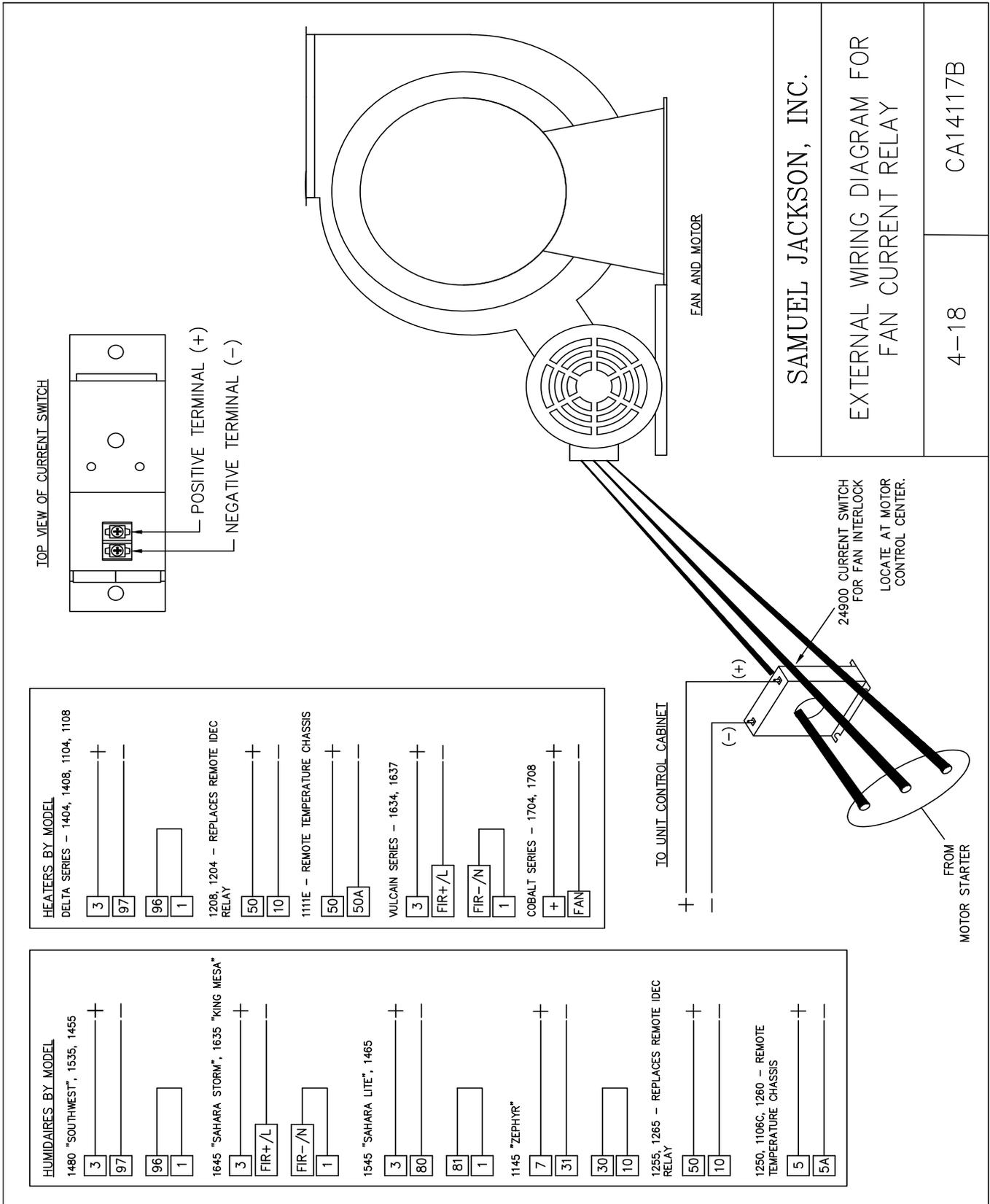
Schéma pneumatique débit d'air – Système en pression
Schéma sécheur Delta/Cobalt – Push Through (Plénum nécessaire avec Cobalt)



Raccordements externes des options



Raccordement capteur de courant asservissement ventilateur



Tuyauteries gaz

La section de la tuyauterie d'alimentation gaz des brûleurs et autres équipements doit être suffisamment dimensionnée pour éviter des chutes de pression excessives quand tous les équipements sont en service. Se reporter au tableau suivant "Sections minimales recommandées pour les tuyauteries gaz" ou "*RECOMMENDED MINIMUM PIPE SIZES*" suivant la capacité des brûleurs, la longueur des tuyauteries et les pressions.

Quand du gaz liquide (GPL Gaz de Pétrole Liquéfié, Propane, Butane) est utilisé comme carburant, se reporter au schéma suivant "Schéma d'installation d'un réservoir gaz" ou "*LIQUEFIED PETROLEUM GAS TANK INSTALLATION FOR HUMIDAIRE UNITS AND DRYING HEATERS*" pour prendre connaissance des recommandations à suivre.

Des vannes de coupure de sécurité doivent être installées pour permettre de couper l'alimentation en gaz en cas d'urgence. Ces vannes doivent être positionnées de manière à être accessibles en situation d'urgence.

Certaines compagnies d'assurances et réglementations nationales imposent la mise en place d'évent sur le régulateur de gaz et la vanne de gaz.

D'une manière générale, il est impératif de s'assurer que l'installation est réalisée suivant les réglementations et préconisations en vigueur localement.

La réglementation ci-dessous concerne la NFPA (National Fire Protection Association), association internationale reconnue dans de nombreux pays (*):

3-3.4.3.2 Les régulateurs de gaz doivent être raccordés à un évent installé de façon que les gaz évacués ne puissent rentrer à nouveau dans le bâtiment sans avoir été fortement dilués dans l'air ambiant. L'extrémité de l'évent doit être protégée contre les entrées d'eau et d'insectes. La section du tuyau d'évacuation doit être suffisante pour ne pas retenir les gaz.

3-3.4.3.3 Les événements de plusieurs régulateurs, regroupés dans le même conduit, doivent être calculés de manière que la rupture du diaphragme de l'un ne provoque pas la rupture des autres.

3-3.4.3.4 Les événements des vannes de coupure gaz, et seulement des vannes de coupure à l'exception d'autres équipements, peuvent être envoyés dans les événements des régulateurs à condition que la rupture du diaphragme du commutateur ou du régulateur ne détruise pas le régulateur.

* Reproduit avec l'autorisation de la NFPA 86-1985, Norme pour les fours et chaudières, copyright © 1985, National Fire Protection Association, Quincy, Mass. 02269.

Cette reproduction n'est pas complète et ne représente pas la position officielle de la NFPA sur le sujet référencé, position qui ne peut être représentée que par la norme considérée dans son intégralité.

Sections minimales recommandées pour les tuyauteries gaz

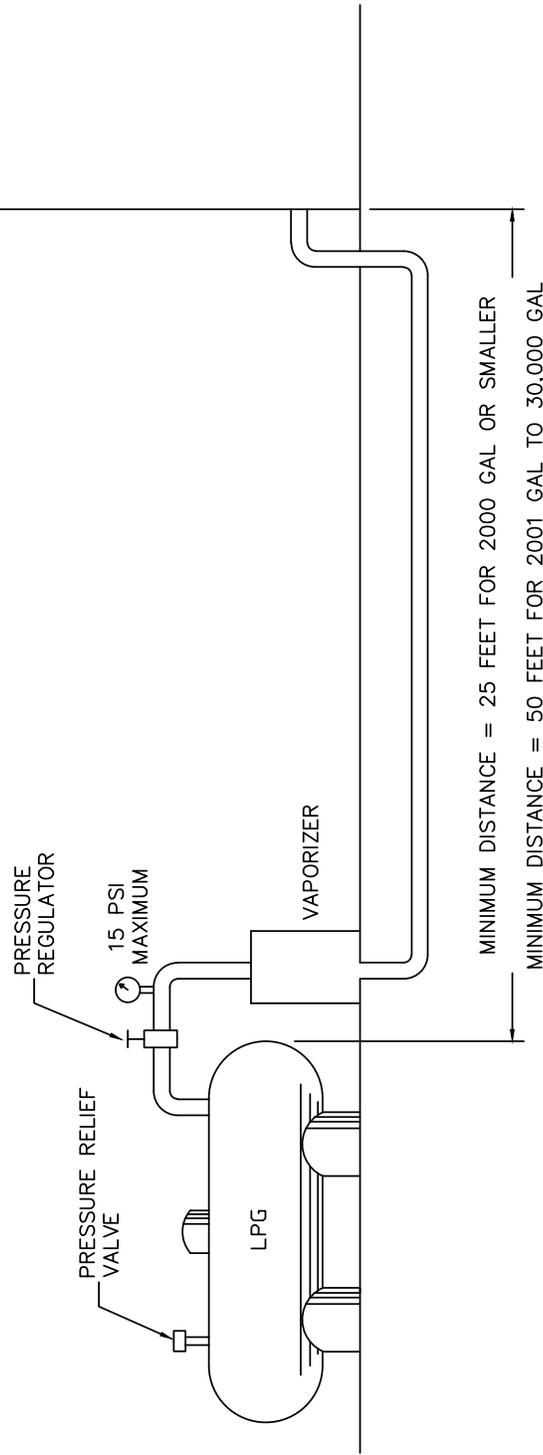
TOTAL HEATER CAPACITY MILLION BTU/HR	PIPE LENGTH FEET	RECOMMENDED MINIMUM PIPE SIZES				
		PRESSURE AT SERVICE REGULATOR OR VAPORIZER OUTLET, PSIG				
		NATURAL GAS			PROPANE *	
		6	10	15	10	15
2	100	1-1/4	1	3/4	3/4	3/4
	200	1-1/4	1	1	3/4	3/4
	500	1-1/2	1-1/4	1	1	3/4
4	100	1-1/2	1-1/4	1	3/4	3/4
	200	2	1-1/2	1-1/4	1	1
	500	2	1-1/2	1-1/4	1-1/4	1-1/4
8	100	2	1-1/2	1-1/4	1-1/4	1
	200	2-1/2	2	1-1/2	1-1/4	1-1/4
	500	3	2	2	1-1/2	1-1/2
16	100	3	2	1-1/2	1-1/2	1-1/4
	200	3	2-1/2	2	2	1-1/2
	500	4	2-1/2	2-1/2	2-1/2	2
24	100	3	2-1/2	2	2	1-1/2
	200	4	3	2-1/2	2-1/2	2
	500	5	3	2-1/2	2-1/2	2-1/2

* OR BUTANE

FILE: 14-1899

PIPE SIZES ARE NOMINAL DIAMETERS, SCHEDULE 40, AND ARE BASED ON 5 PSIG BEING REQUIRED AT INLETS OF COMBUSTION REGULATORS.

Liquefied Petroleum Gas Tank Installation for Humidair Units and Drying Heaters

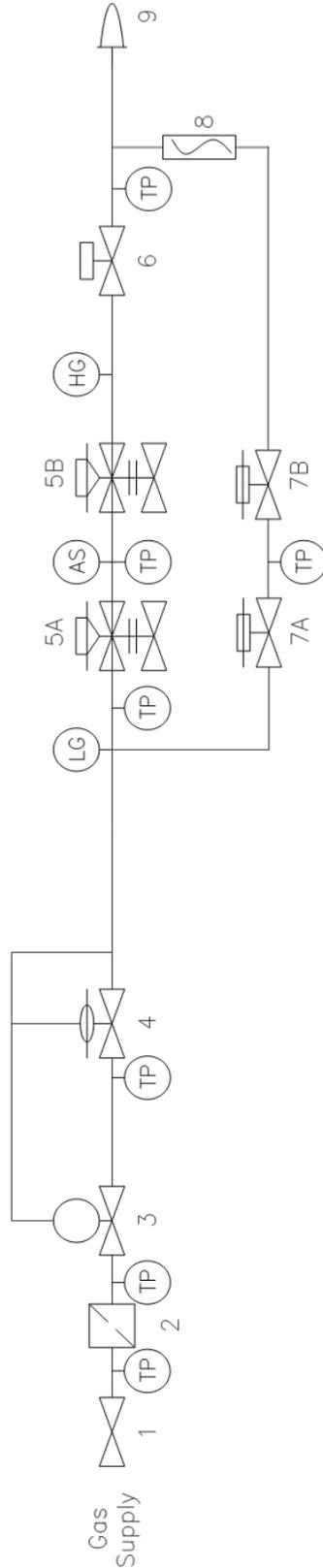


For LPG installations, the tank should be at least 1200 US gallons to provide adequate surface area to absorb heat of vaporization from the atmosphere. To be compatible with the quantity of LPG received in each delivery, a larger tank may be necessary. A battery of small tanks of the desired total capacity has more heat-absorbing area than one large tank.

Whether or not a vaporizer is used, make sure that a regulator reduces the pressure to 15 psi (1 bar) BEFORE the pipe goes underground. Otherwise, reliquefaction will take place in the cool earth and cause MUCH trouble. If the gas line in the building feels extremely cold during operation, liquid is in the line and the situation should be corrected immediately.

14-3566

Schéma du circuit gaz



TP – Test Point 1/4" NPT Brass Port (SJI PN 24656)

HG – DUNGS 266930 GMH-A4-4-8 Manual Reset Gas High Pressure Switch set to 48kPa (7psi) (SJI PN 25649)

LG – DUNGS 266948 GML-A4-4-8 Manual Reset Gas Low Pressure Switch set to 10kPa (1.5psi) (SJI PN 25648)

AS – DUNGS 266923 GAO-A4-4-8 Automatic Reset Pressure Switch (SJI PN 25650)

1 – 0901N209 Comet AGA Approved 2" Manual Shutoff Ball Valve (SJI PN 24312)

2 – Anello / Watts Industries 70631/6B Gas Filter (SJI PN 24350A)

3 – Anello / Watts Industries MB32/6B Slam Shut Valve set to 52kPa (7.5psi) (SJI PN 24349A)

4 – Equimeter 121-8 HP Pressure Regulator 3 TO 6 1/2 # Spring (SJI PN 19240-1" Body) (SJI PN 16595A-1 1/4" Body)

5 – SIEMENS SKP15.001E1 Safety Valve with AGA on/off Actuator (SJI PNs 25157)

6 – SIEMENS VA40.1-X-2.0KP-X Linear Gas Valve with Actuator (SJI PN 25160)

7 – DUNGS MVD 505/5 231100 AGA Approved Pilot Valve (SJI PN 25651)

8 – EFFEBI 1502C404 AGA Approved 1/2" Pilot Trimming Valve (SJI PN 25153)

9 – Samuel Jackson Burner Head (SJI PN 13480A)

SAMUEL JACKSON, INC.

GAS TRAIN LAYOUT
COBALT SERIES HEATERS

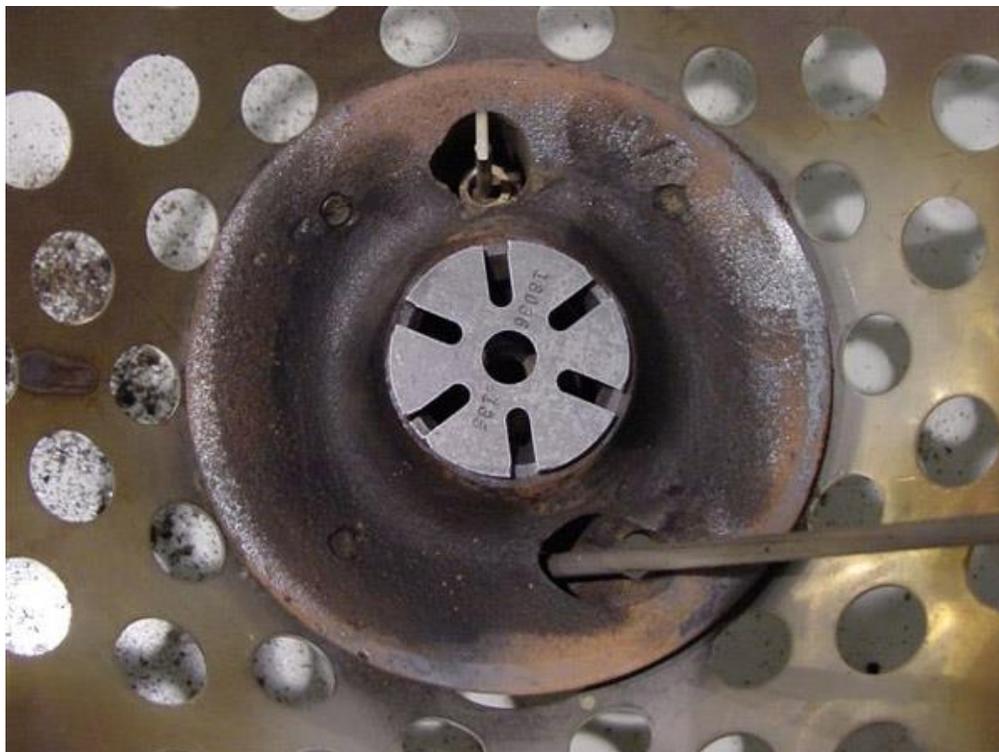
3-18

CA14075

Alignement orifice du brûleur

Si vous êtes confrontés à de fréquents défauts flamme ou à des difficultés pour établir la flamme, vérifiez que l'orifice dans la tête du brûleur est correctement aligné avec l'électrode de flamme. Un alignement correct réduira aussi la formation de suie et de carbone sur cette électrode de flamme particulièrement en cas d'utilisation de gaz propane ou butane.

La photo ci-dessous montre l'alignement correct de l'orifice du disque. Le disque profilé en acier inoxydable a été retiré pour la photo. Noter que l'une des fentes de l'orifice est orientée en direction de l'électrode d'allumage.



Pour régler l'alignement de l'orifice, enlever le disque profilé du corps du brûleur en retirant la vis inox 3/8". Faire tourner le disque de l'orifice de façon à ce qu'une des fentes soit orientée directement vers l'électrode d'allumage. Insérer un petit tournevis à travers un des trous du cône du brûleur et dans l'une des fentes de l'orifice. Remettre en place le disque profilé en utilisant le tournevis pour éviter que le disque ne tourne.

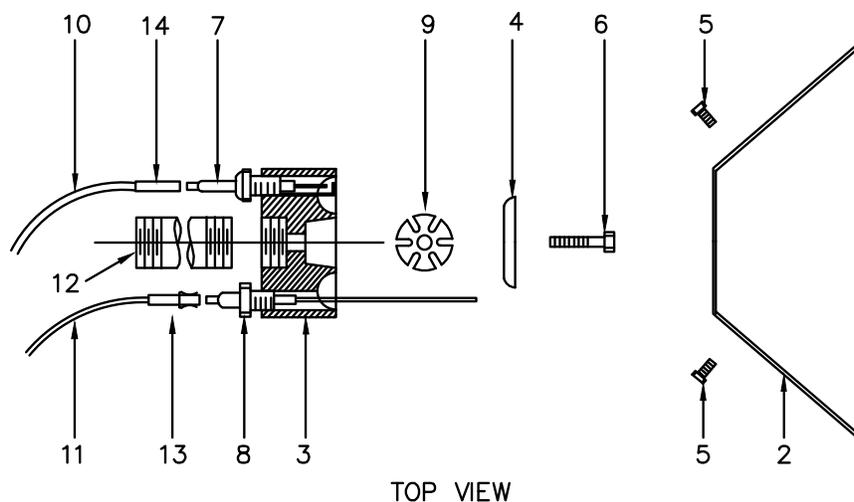
Après la remise en place du brûleur, l'électrode de flamme doit rougeoyer quand la flamme est présente améliorant l'allumage, réduisant les défauts de flamme et diminuant les dépôts de suie et de carbone sur l'électrode de flamme.

Détails tête du brûleur gaz

13480A BURNER HEAD ASSEMBLY

CAT3131B

5-04



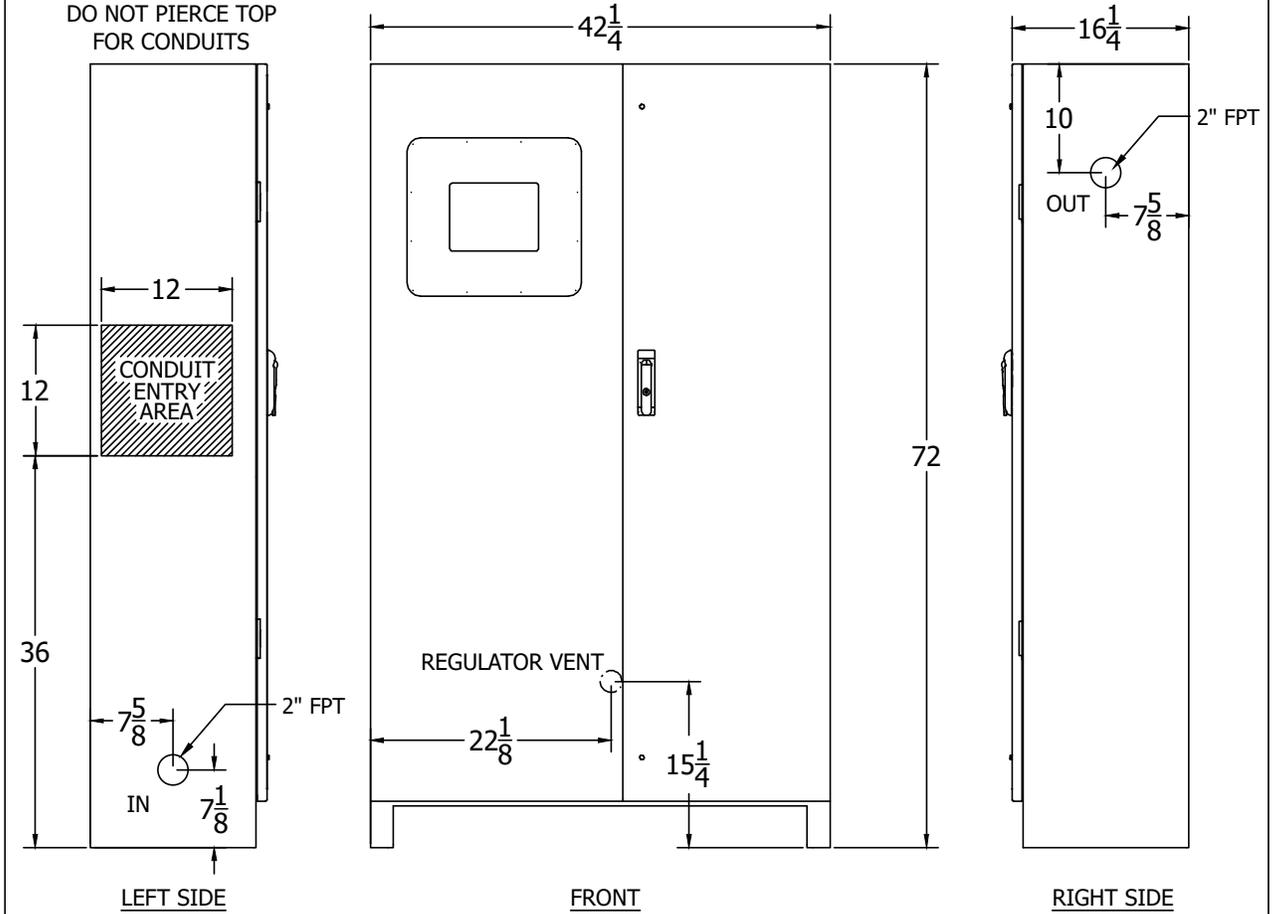
<u>REF</u>	<u>QUANTITY</u>	<u>PART NO.</u>	<u>DESCRIPTION</u>
2	1	12975B	GAS BURNER SHELL
3	1	14620	BURNER BODY
4	1	12985B	USE 18000 FOR HIGH OUTPUT
5	4	15724	CONTOURED DISC
6	1	15767	5/16 X 1/2 HX HD SS
7	1	12398A	CAP SCREW
8	1	12399A	3/8 X 1 3/4 HX HD SS
9	1		CAP SCREW
			SPARK PLUG, CA475
			FLAME ELECTRODE, CA390
			BURNER ORIFICE DISC
			ONE OF THE FOLLOWING:
			<u>SLOT</u> <u>THICK</u> <u>FLOW AREA</u>
		18031	.080 .048 15
		18032	.114 .048 21
		18033	.103 .075 30
		18034	.149 .075 43
		18035	.216 .075 63
		18036	.179 .135 94
		18037	.286 .135 149
			PARTS NOT INCLUDED IN
			13480A BURNER HEAD:
10	1	11159	SPARK PLUG WIRE
11	1	11158	FLAME ELECTRODE WIRE
12	1	15189	1 1/4 X 4 BLACK PIPE NIPPLE
13	1	13923	RAJAH TERMINAL
14	1	13925	SPARK PLUG TERMINAL

Dimensions coffret de commande sécheur Cobalt

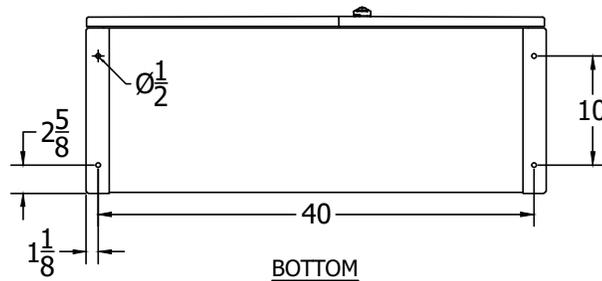
**DIMENSION SHEET FOR CONTROL CABINET
OF COBALT GAS-FIRED HEATERS**

CA13235

3-18



24" FRONT CLEARANCE FOR DOORS

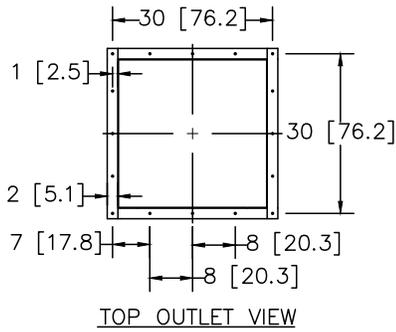


SCALE: 3/4" = 1' 0"

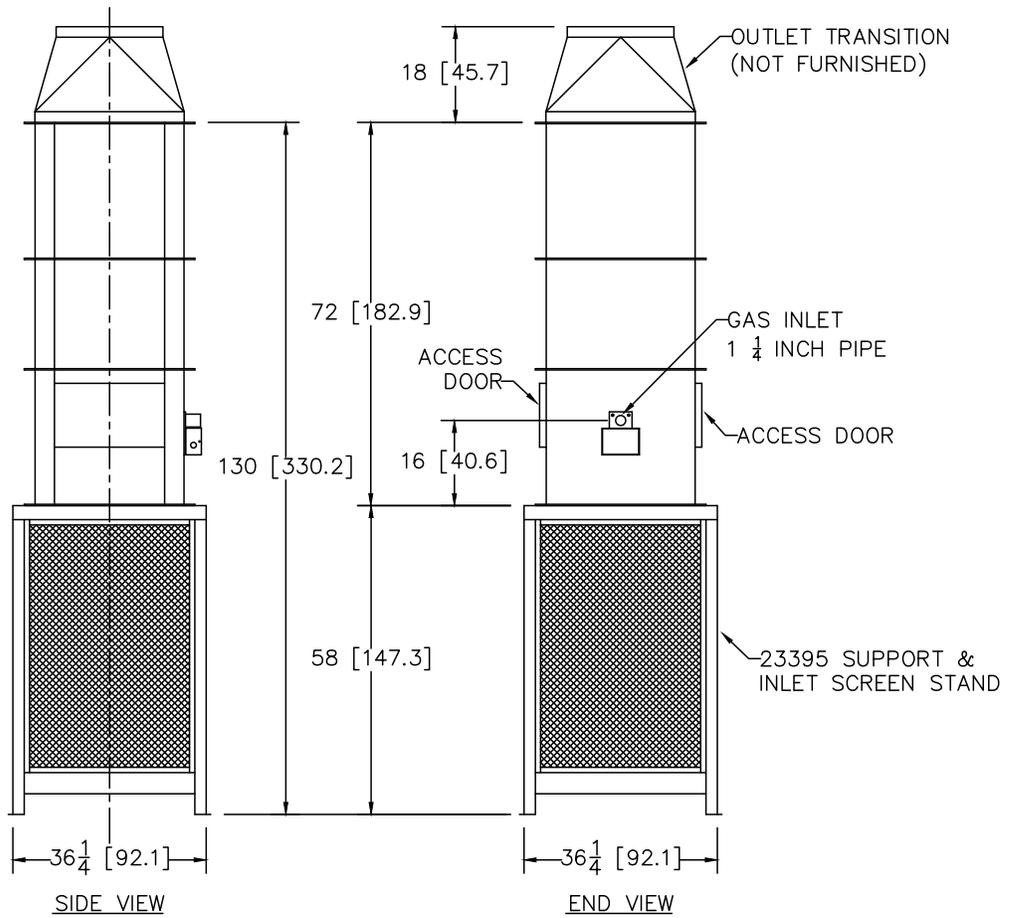
Dimensions corps sécheur Delta/Cobalt 1 – Système en dépression

DIMENSION SHEET
DELTA 1/COBALT 1 GAS-FIRED HEATER
PULL THROUGH

CA13123A
 3/18



INLET AND OUTLET
 FLANGES IDENTICAL
 28 X 28 INSIDE
 3/8 ϕ HOLES



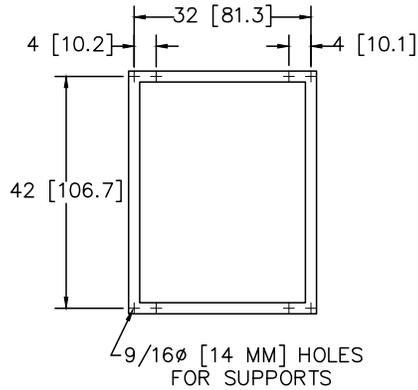
SCALE: 1/32 3/8"=1' 0"
 DIMENSIONS IN INCHES AND (CENTIMETERS)

Dimensions corps sécheur Delta/Cobalt 2 – Système en dépression

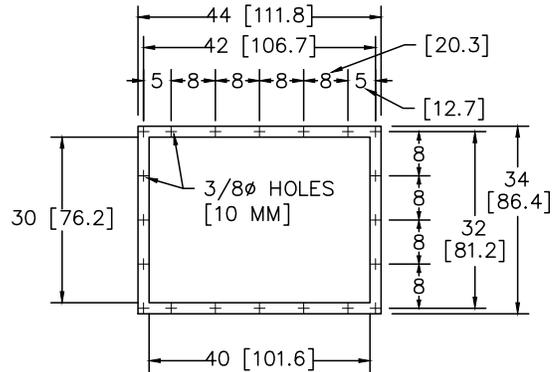
DIMENSION SHEET DELTA 2/COBALT 2 GAS-FIRED HEATER PULL-THROUGH

CA13221B

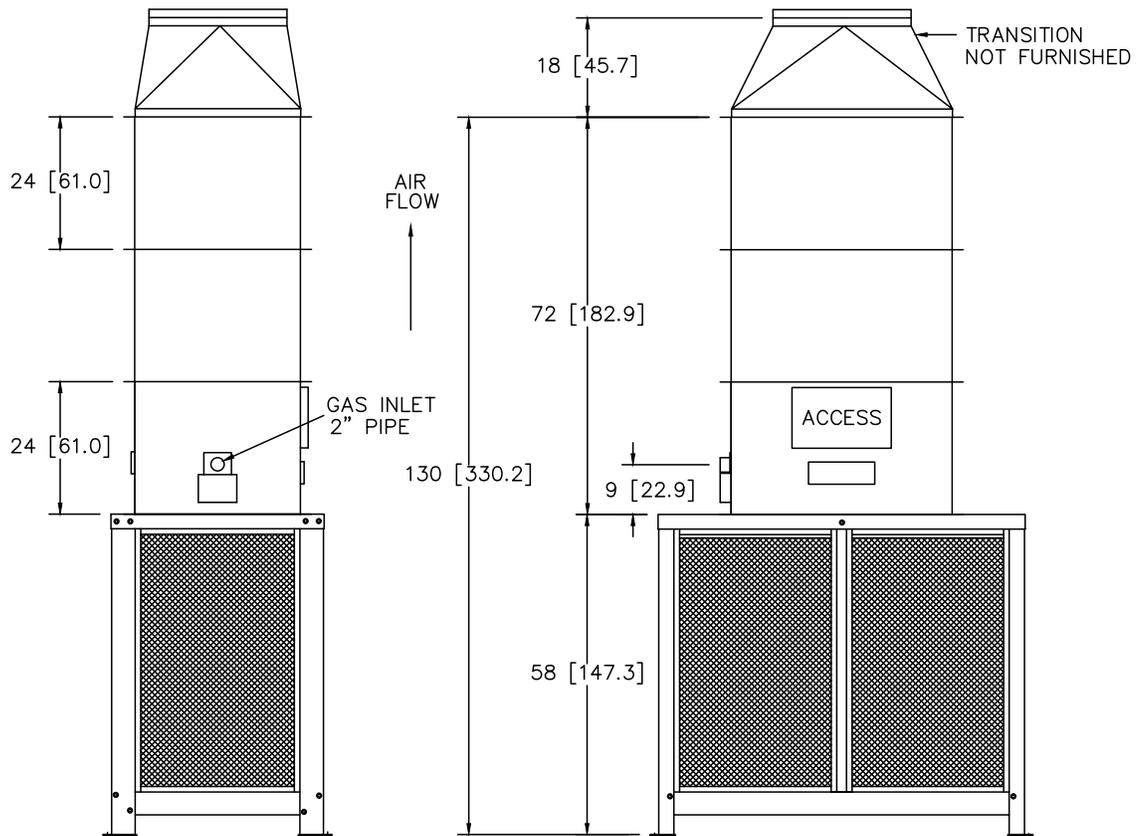
3-18



INNER FLANGES



END FLANGES



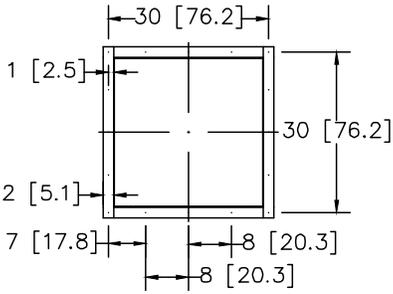
SCALE: 1/32 3/8" = 1'-0"
DIMENSIONS IN INCHES AND [CENTIMETERS]

Sécheur Delta/Cobalt 1 avec plénum de soufflage réf. 80047

DIMENSION SHEET

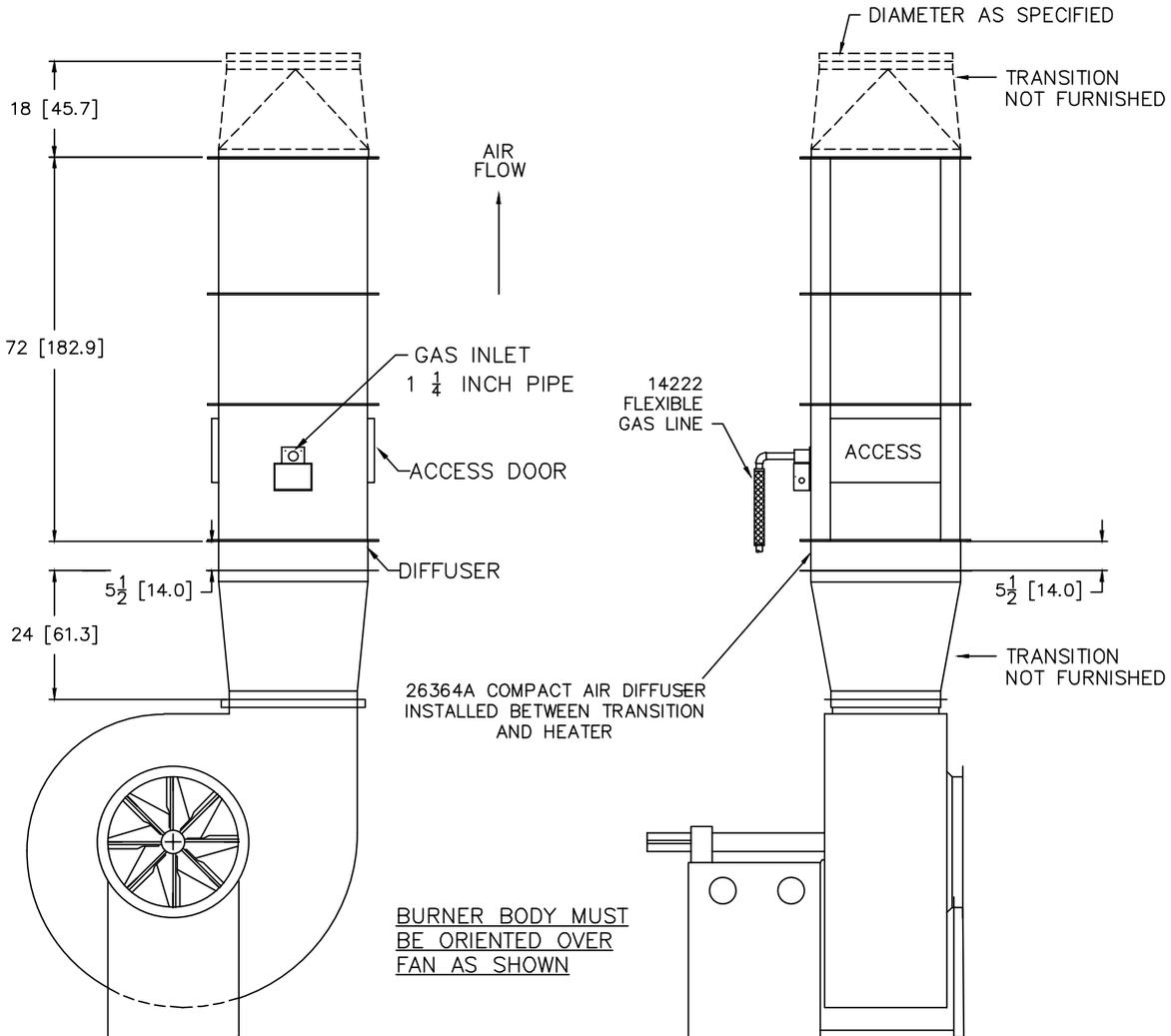
**DELTA 1 OR COBALT 1 GAS-FIRED HEATER
PUSH THROUGH**

CA13112A
04-08-2021



INLET AND OUTLET
FLANGES IDENTICAL
28 X 28 INSIDE
3/8" HOLES

TOP OUTLET VIEW



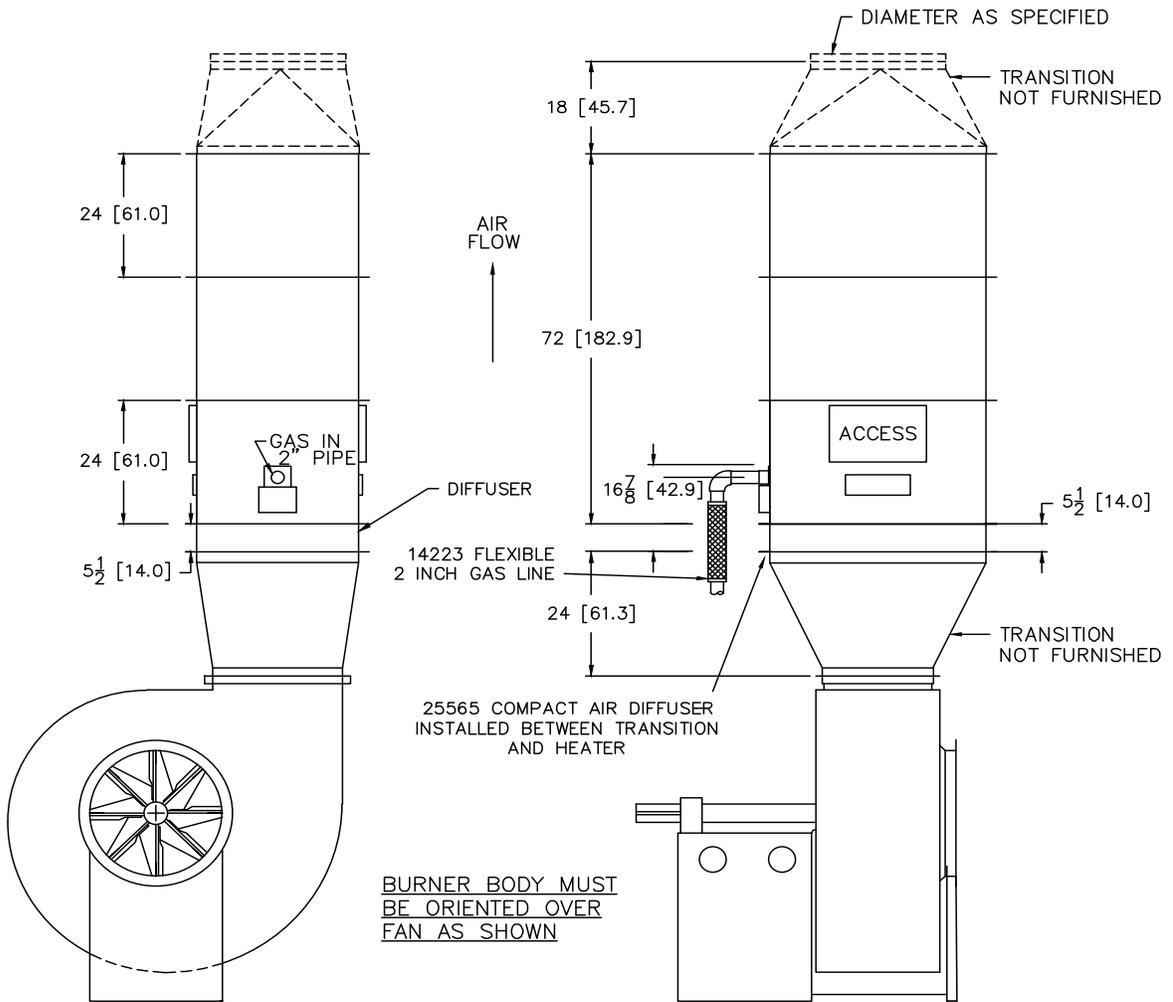
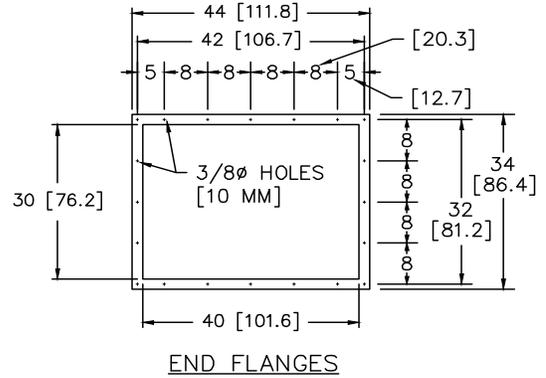
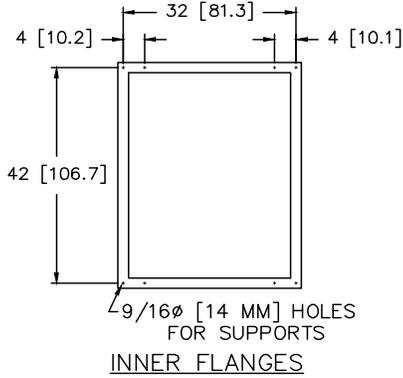
**BURNER BODY MUST
BE ORIENTED OVER
FAN AS SHOWN**

SCALE: 1/32 3/8" = 1'-0"
DIMENSIONS IN INCHES AND [CENTIMETERS]

Sécheur Delta/Cobalt 2 avec plénum de soufflage réf. 80057

**DIMENSION SHEET
DELTA 2 OR COBALT 2 GAS-FIRED HEATER
PUSH THROUGH**

CA13211B
04-08-2021

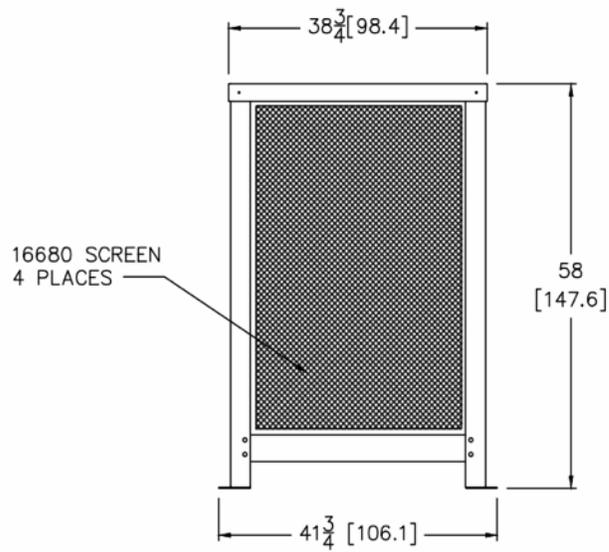
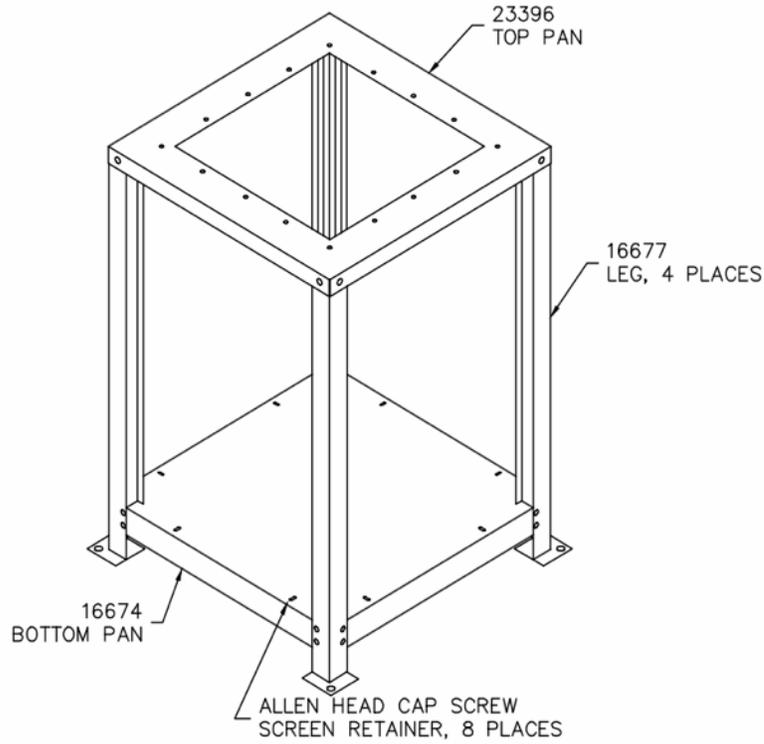


SCALE: 1/32 3/8" = 1'-0"
DIMENSIONS IN INCHES AND [CENTIMETERS]

Filtre d'entrée et support réf. 23395 pour sécheur Delta/Cobalt 1

**ASSEMBLY INSTRUCTIONS FOR 23395
SUPPORT AND SCREEN ASSEMBLY FOR
DELTA/COBALT 1 HEATERS**

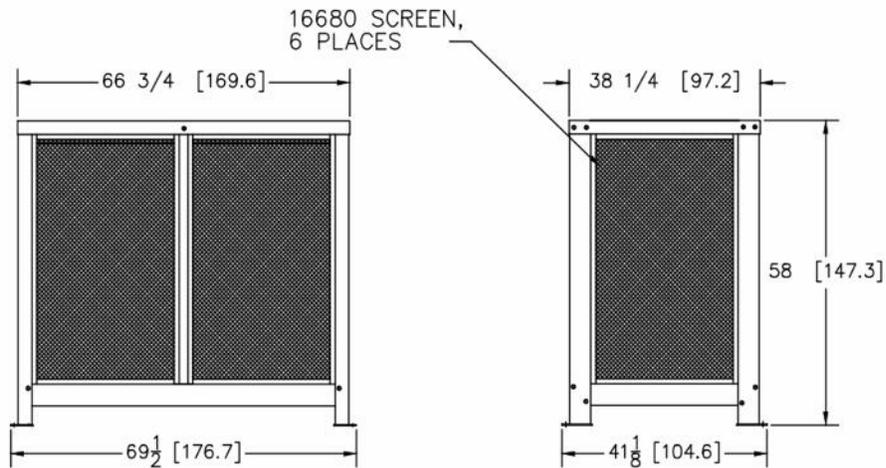
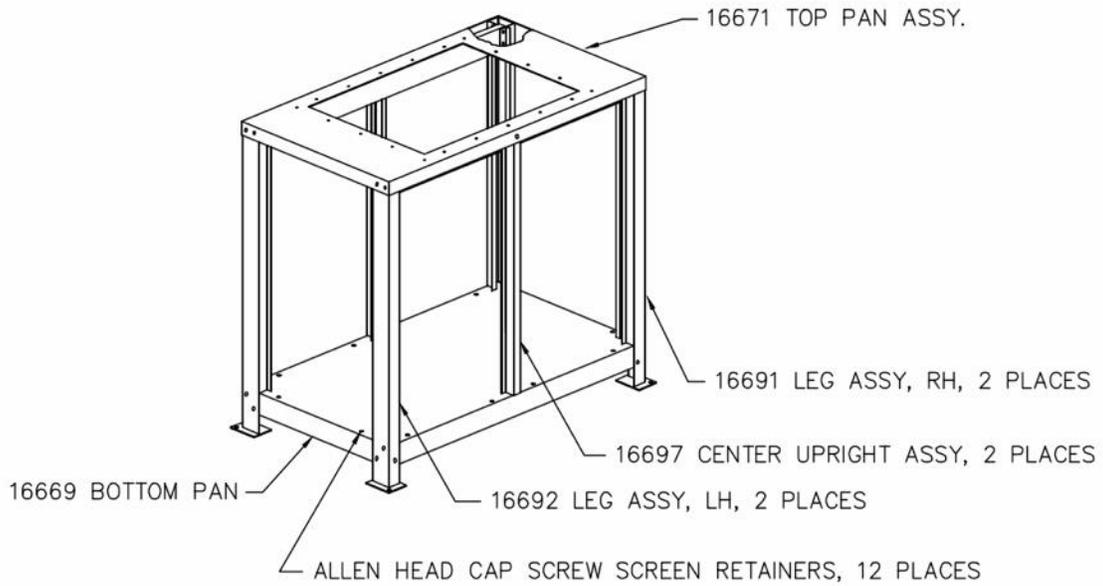
CA13162B
3-20



DIMENSIONS IN INCHES AND [CENTIMETERS]

Filtre d'entrée et support réf. 16555 pour sécheur Delta/Cobalt 2

ASSEMBLY INSTRUCTIONS FOR 16555 CA13261C
SUPPORT AND SCREEN ASSEMBLY FOR 3-20
DELTA/COBALT 2 HEATERS



DIMENSIONS IN INCHES AND [CENTIMETERS]

Garantie et sécurités

LIMITED WARRANTY

SAMUEL JACKSON, INCORPORATED

For Commercial and Industrial Customers of Samuel Jackson Moisture Control Products

SAMUEL JACKSON, INCORPORATED ("Sam Jackson") warrants to its customers who purchase Sam Jackson products that its equipment is free from defects in material and workmanship under normal use and service for 12 months from the date of shipment from its Lubbock, Texas factory.

THIS WARRANTY DOES NOT EXTEND TO EQUIPMENT SUBJECT TO MISUSE, NEGLIGENCE, OR ACCIDENT; NOR DOES THIS WARRANTY APPLY UNLESS THE PRODUCT COVERED BY IT IS PROPERLY INSTALLED BY A QUALIFIED, COMPETENT TECHNICIAN, WHO IS LICENSED WHERE STATE AND LOCAL CODES REQUIRE, AND WHO IS EXPERIENCED IN MAKING SUCH INSTALLATIONS.

Equipment, which is defective in material or workmanship and within the warranty period, will be repaired or replaced, at Sam Jackson's option, in order to facilitate proper operation.

THIS WARRANTY IS LIMITED TO THE PRECISE TERMS SET FORTH ABOVE, AND PROVIDES EXCLUSIVE REMEDIES EXPRESSLY IN LIEU OF ALL OTHER REMEDIES, AND IN PARTICULAR THERE SHALL BE EXCLUDED THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. IN NO EVENT WILL SAM JACKSON BE LIABLE FOR ANY INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGE OF ANY NATURE.

Sam Jackson neither assumes nor authorizes any person to assume for Sam Jackson any other liability or obligation in connection with the sale of this equipment, Sam Jackson's liability and Customer's exclusive remedy being limited to repair or replacement as set forth above.

SAMUEL JACKSON, INCORPORATED
3900 Upland Avenue Lubbock, Texas 79407

IMPORTANT !

L'avis ci-dessous affecte la garantie de votre équipement.

Commandes électriques et sécurité

Votre nouvel équipement Samuel Jackson peut être équipé de commandes électriques, ou conçu pour interagir avec les commandes d'un équipement connexe Samuel Jackson.

Dans le cas où des réglementations locales, nationales, fédérales ou autres sont requises, nous pouvons prendre en considération des modifications pour répondre à ces exigences particulières. La mise en œuvre de dispositifs de sécurité spécifiques peut entraîner des frais supplémentaires. Aucune garantie de conformité à une norme particulière n'est offerte en l'absence de mention explicite en ce sens dans notre offre.

Si vous modifiez, ou autorisez une tierce partie à modifier ces commandes sans l'accord écrit préalable de Samuel Jackson, Inc., la garantie de notre équipement sera annulée et il y a de plus un risque de graves dommages à l'installation ou à l'équipement, de blessures sérieuses, voire mortelles au personnel. Celui qui modifie ces commandes assume l'entière responsabilité de ces conséquences.

Samuel Jackson, Incorporated
3900 Upland Avenue
Lubbock, Texas 79407
+1-806-795-5218

Cette page est disponible pour vos notes personnelles